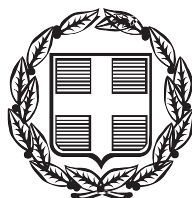


ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 3023**

31 Δεκεμβρίου 2015

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. ΔΕΠΕΑ/Γ/οικ. 185496

Έγκριση του εθνικού στόχου ενεργειακής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας για το 2020, της ετήσιας έκθεσης προόδου για την επίτευξη του εθνικού στόχου και του Εθνικού Σχεδίου Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ).

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΚΑΙ Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Έχοντας υπόψη:

1. Το Π.δ. 63/2005 «Κωδικοποίηση νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και τα Κυβερνητικά Όργανα» (Α΄ 98/22.04.2005), και ειδικότερα το άρθρο 90 αυτού.

2. Το Π.δ. 100/2014 «Οργανισμός Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (Α΄ 85/28.08.2014).

3. Τα Π.δ. 70/2015 (Α΄ 114/22.09.2015) και 73/2015 (Α΄ 116/23.09.2015).

4. Την Υ31/09.10.2015 απόφαση του Πρωθυπουργού με θέμα: «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στον Αναπληρωτή Υπουργό Περιβάλλοντος και Ενέργειας, Ιωάννη Τσιρώνη» (Β΄ 2183/12.10.2015).

5. Την Οδηγία 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Οκτωβρίου 2012 «Για την ενεργειακή απόδοση, την τροποποίηση των οδηγιών 2009/125/ΕΚ και 2010/30/ΕΕ και την κατάργηση των Οδηγιών 2004/8/ΕΚ και 2006/32/ΕΚ», όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2013/12/ΕΕ του Συμβουλίου της 13ης Μαΐου 2013 «Για την προσαρμογή της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ενεργειακή απόδοση, λόγω της προσχώρησης της Δημοκρατίας της Κροατίας».

6. Τις παρ. 1 και 5 του άρθρου 4 και την παρ. 2 του άρθρου 5 του Ν. 4342/2015 «Συνταξιοδοτικές ρυθμίσεις, ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 25ης Οκτωβρίου 2012 «Για την ενεργειακή απόδοση, την τροποποίηση των Οδηγιών 2009/125/ΕΚ και 2010/30/ΕΕ και την κατάργηση των Οδηγιών 2004/8/ΕΚ και 2006/32/ΕΚ», όπως τροποποιήθηκε από την Οδηγία 2013/12/ΕΕ του Συμβουλίου της 13ης Μαΐου 2013 «Για την προσαρμογή της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για την ενεργειακή απόδοση, λόγω της προσχώρησης της Δημοκρατίας της Κροατίας» και άλλες διατάξεις» (Α΄ 143/09.11.2015).

7. Το από 16.12.2014 έγγραφο της Διεύθυνσης Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας προς τη Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων στο οποίο εγκρίθηκε επισημειωματικά από τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής το Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ).

8. Το Φ.2.4Α/23180/847/18.12.2014 έγγραφο της Διεύθυνσης Διεθνών & Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων προς την Ειδική Νομική Υπηρεσία του Υπουργείου Εξωτερικών.

9. Το από 29.04.2015 έγγραφο της Διεύθυνσης Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας προς τη Διεύθυνση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Δραστηριοτήτων με το οποίο διαβιβάστηκε η Ετήσια Έκθεση Επίτευξης Εθνικών Στόχων Ενεργειακής Απόδοσης έτους 2014 η οποία εκπονήθηκε σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 24 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

10. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις αυτής της απόφασης δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

1. Εγκρίνεται το Εθνικό Σχέδιο Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ) στο οποίο εμπεριέχεται ο εθνικός στόχος ενεργειακής απόδοσης στην τελική κατανάλωση ενέργειας για το 2020, ως ακολούθως:

ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Αθήνα, Δεκέμβριος 2014

Σύμφωνα με την παρ.2 του Άρθρου 24 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ


ΚΑΠΕ CRES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ


ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΠΊΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΈΝΩΝ

Το παρόν εθνικό σχέδιο δράσης για την ενεργειακή απόδοση, για την υλοποίηση των εθνικών στόχων

βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης για το 2020,

στηρίχθηκε στο παράρτημα XIV της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ

και αναπτύχθηκε κατόπιν συνεργασίας:

της Διεύθυνσης Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας

της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών

του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ)

και της Διεύθυνσης Ενεργειακής Πολιτικής & Σχεδιασμού του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ).

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ



ΚΑΠΕ CRES | ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΑΙ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Τίγκας Κώστας	Διεύθυνση Ενεργειακής Πολιτικής και Σχεδιασμού
Ιατρίδης Μηνάς	Τμήμα Ανάλυσης Ενεργειακής Πολιτικής
Γιαννακίδης Γιώργος	Εργαστήριο Ανάλυσης Ενεργειακών Συστημάτων
Ζαρκαδούλα Μαρία	Τμήμα Περιβάλλοντος και Μεταφορών
Ζωίδης Γρηγόρης	Τμήμα Περιβάλλοντος και Μεταφορών
Θεοφιλίδη Μυρτώ	Τμήμα Ανάπτυξης Αγοράς
Καραμάνη Φωτεινή	Τμήμα Ανάλυσης Ενεργειακής Πολιτικής
Κορμά Έφη	Τμήμα Ανάπτυξης Αγοράς
Σιακκής Φίλιππος	Εργαστήριο Ανάλυσης Ενεργειακών Συστημάτων
Τουρκολιάς Χρήστος	Τμήμα Ανάλυσης Ενεργειακής Πολιτικής



Αλεξόπουλος Δημήτριος	Διεύθυνση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Ηλεκτρικής Ενέργειας
Παπαδογιάννη Αικατερίνη	Διεύθυνση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Ηλεκτρικής Ενέργειας
Αθανασίου Δημήτριος	Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας
Υφαντίδης Κίμων	Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας
Γρηγοριάδης Γρηγόρης	Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας
Κομνηνού Ελισάβετ	Γραφείο Υπουργού ΠΕΚΑ

ΠΡΌΛΟΓΟΣ

Ο κύριος άξονας αναφοράς της Ευρωπαϊκής Ενεργειακής πολιτικής είναι η σταθερή προσήλωση για την ανάγκη αύξησης της ενεργειακής απόδοσης. Βασικός στόχος αποτελεί η εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας σε ποσοστό 20% έως το 2020, σε σύγκριση με τις προβλέψεις του σεναρίου διατήρησης της υφιστάμενης κατάστασης συνέχισης των δρομολογημένων πολιτικών (business as usual – BAU).

Στο πλαίσιο αυτό η στρατηγική «Ευρώπη 2020» περιλαμβάνει την ενεργειακή απόδοση στους πρωταρχικούς της στόχους, διασφαλίζοντας και δημιουργώντας θέσεις απασχόλησης και εξασφαλίζοντας την έξυπνη, βιώσιμη και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη. Η ενεργειακή απόδοση βρίσκεται υψηλά στις προτεραιότητες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) και δύναται να συμβάλλει στην αντιμετώπιση της τριπλής πρόκλησης, η οποία συνίσταται από την τρέχουσα οικονομική ύφεση, την ενεργειακή εξάρτηση και την κλιματική αλλαγή.

Κατά την παρακολούθηση της πορείας επίτευξης αυτού του κεντρικού στόχου εντοπίστηκαν ουσιαστικές αποκλίσεις και κρίθηκε σκόπιμο να υπάρξει επικαιροποίηση τόσο των δεσμεύσεων όσο και των μηχανισμών που θα πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα, τον Οκτώβριο του 2012, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή να θεσπίσει τη νέα Οδηγία 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση με σαφή προσανατολισμό στην επίτευξη του συνολικού στόχου ενεργειακής απόδοσης για τη μείωση κατά 20% της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας έως το 2020. Η απαίτηση για την τροποποίηση της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ για τις ενεργειακές υπηρεσίες και η υιοθέτηση της νέας Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση προήλθε ως αποτέλεσμα των ενδείξεων απόκλισης της επίτευξης του στόχου της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ, σύμφωνα με τα ήδη υποβληθέντα εθνικά Σχέδια Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΔΕΑ Ι & ΙΙ) από τα κράτη μέλη, καθώς και της ανάγκης επικαιροποίησης του νομικού πλαισίου για την ενεργειακή απόδοση στην ΕΕ.

Η Οδηγία 2012/27/ΕΕ τέθηκε σε ισχύ στις 4 Δεκεμβρίου 2012, καταργώντας την Οδηγία 2006/32/ΕΚ και την Οδηγία 2004/8/ΕΚ για τη συμπαραγωγή, με προθεσμία συμμόρφωσης έως τις 5 Ιουνίου 2014. Η πρόοδος στην πορεία προς τον ενδεικτικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας κατά 9% έως το 2016 βάσει της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ αποτελεί σημείο αναφοράς στο πλαίσιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ και μέρος του παρόντος Εθνικού Σχεδίου Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης (ΕΣΔΕΑ).

Το παρόν ΕΣΔΕΑ καταγράφει την πρόοδο που έχει επιτευχθεί στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης με την εφαρμογή πολιτικών, μέτρων, μηχανισμών της αγοράς, καθώς και δράσεων έρευνας και ανάπτυξης. Στο πλαίσιο αυτό διαμορφώνεται η στρατηγική, η εφαρμογή της οποίας οδηγεί στην επίτευξη του εθνικού στόχου για εξοικονόμηση ενέργειας μέχρι το 2020.

Η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης θα συμβάλει σημαντικά στην επίτευξη των στόχων που τίθενται σε εθνικό επίπεδο και αναφέρεται σε μέτρα και επενδύσεις ενεργειακής απόδοσης στον κτιριακό τομέα, τη βιομηχανία και τις μεταφορές. Τα μέτρα αυτά στο σύνολο τους επιτυγχάνουν συγκριτικά την πιο γρήγορη απόσβεση σε σχέση με άλλα μέτρα μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης και εμφανίζουν τον καλύτερο δείκτη που εκφράζει την επιτευχθείσα εξοικονόμηση

ενέργειας ανά μονάδα επένδυσης, λαμβάνοντας υπόψη και το συνολικό κόστος κύκλου ζωής των παρεμβάσεων.

Σημαντικό πλεονέκτημα αυτών των τεχνολογικών παρεμβάσεων αποτελεί και το γεγονός ότι μια ενδεχόμενη μελλοντική αύξηση του κόστους των συμβατικών καυσίμων απορροφάται από τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και επομένως δεν έχει αντίκτυπο στον προϋπολογισμό του τελικού χρήστη. Από την άλλη πλευρά, η εφαρμογή επιτυχημένων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας σε επίπεδο τελικής χρήσης μειώνει συνολικά και τη ζήτηση ενέργειας, με πολλαπλασιαστικά οφέλη σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Ταυτόχρονα, η αγορά των τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας και βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, αναμένεται να παρουσιάσει υψηλό ρυθμό ανάπτυξης μέχρι το 2020, καθώς προβλέπεται η θέσπιση μέτρων και υποχρεώσεων για τις κτιριακές εγκαταστάσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Παράλληλα, η ενεργοποίηση νέων μηχανισμών της αγοράς όπως συμβάσεις ενεργειακής απόδοσης μέσω επιχειρήσεων ενεργειακών υπηρεσιών και εθελοντικές συμφωνίες, θα διαμορφώσουν ένα νέο επιχειρηματικό τομέα δραστηριοποίησης ικανό να αντισταθμίσει τις επιπτώσεις της υφιστάμενης ύφεσης και την πτώση της οικοδομικής δραστηριότητας.

Το παρόν ΕΣΔΕΑ 2014 αποτελεί το τρίτο ΕΣΔΕΑ σε συνέχεια των δύο ήδη υποβληθέντων σχεδίων δράσης κατά τα έτη 2008 και 2011 και αποτελεί το πρώτο ΕΣΔΕΑ στο πλαίσιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ. Επιπρόσθετα, αποσκοπεί στη διασφάλιση και παρακολούθηση των υποχρεώσεων που απορρέουν από την Οδηγία 2006/32/ΕΚ, βασιζόμενο σε στοιχεία και πληροφορίες σχετικά με τα μέτρα ενεργειακής απόδοσης που συμπεριλήφθηκαν στα προηγούμενα ΣΔΕΑ. Στο παρόν ΕΣΔΕΑ περιλαμβάνονται μέτρα που έχουν ήδη εφαρμοστεί σε αναφορά των προηγούμενων, καθώς επίσης και νέα προτεινόμενα ή προγραμματισμένα μέτρα τα οποία αναμένεται να εφαρμοστούν στο προσεχές διάστημα.

Τέλος, κάθε ΕΣΔΕΑ αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο πολιτικής για τη χώρα το οποίο θέτει στο επίκεντρο τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης που συντελεί στην οικονομική ανάπτυξη και στη διασφάλιση θέσεων εργασίας. Αποτελεί ένα εργαλείο ενεργειακής πολιτικής για την Ευρωπαϊκή Ένωση, συμβάλλοντας στην εξαγωγή συγκεντρωτικών και συγκριτικών αποτελεσμάτων και συντελώντας στη χάραξη κοινής και αποτελεσματικής Ευρωπαϊκής ενεργειακής πολιτικής.

ΕΙΣΑΓΩΓΉ

Το παρόν ΕΣΔΕΑ αποτελεί έκθεση κατά την οποία γίνεται η σύνδεση της προηγούμενης Οδηγίας 2006/32/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες με τη νέα Οδηγία 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση. Ως αποτέλεσμα, στην παρούσα έκθεση γίνεται εκτενής παρουσίαση τόσο της εξοικονόμησης ενέργειας που αναμένεται από την εφαρμογή της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ, όσο και των απαιτήσεων για την ενεργειακή απόδοση που απορρέουν από τη νέα Οδηγία 2012/27/ΕΕ.

Ειδικότερα, παρέχονται πληροφορίες για μέτρα που ήδη εφαρμόζονται, καθώς και για μέτρα που πρόσφατα έχουν εγκριθεί ή προβλέπεται να εγκριθούν ενόψει των απαιτήσεων που προκύπτουν από την εφαρμογή της Οδηγίας. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται τα μέτρα που εμπίπτουν στο πλαίσιο του υφιστάμενου θεσμικού και κανονιστικού πλαισίου, ώστε με αυτό τον τρόπο να υιοθετηθούν πολιτικές, υποχρεώσεις και στρατηγικές σε όλους τους τομείς τελικής και πρωτογενούς κατανάλωσης με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Ο υφιστάμενος Νόμος 3855/2010 (ΦΕΚ, Α, 95, 23-06-2010) «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις» έθεσε το απαραίτητο πλαίσιο για την προώθηση μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας στην Ελλάδα, εναρμονίζοντας ταυτόχρονα την ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία 2006/32/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες. Επιπρόσθετα, θεσπίστηκε εθνικός ενδεικτικός στόχος εξοικονόμησης ενέργειας έως το 2016 σε ποσοστό 9% της μέσης ετήσιας τελικής ενεργειακής κατανάλωσης αναφοράς. Ο συγκεκριμένος στόχος αποτέλεσε το εφαλτήριο για τον αποτελεσματικότερο σχεδιασμό και την υλοποίηση μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Ως αποτέλεσμα, η συνολική κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας εμφάνισε πτωτική τάση την περίοδο 2007-2012, με εξαίρεση μια μικρή αύξηση το 2008. Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ανήλθε το 2012 σε 27,1 Mtoe (314,7 TWh) παρουσιάζοντας αύξηση 0,5% σε σχέση με το 2011, ενώ την περίοδο 2007-2012 εμφάνισε μείωση ίση με 11,8%. Αντίστοιχη αλλά εντονότερη τάση εμφάνισε και η τελική κατανάλωση ενέργειας. Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση τελικής ενέργειας το 2012 ανήλθε σε 17,1 Mtoe (199,2 TWh) εμφανίζοντας μείωση της τάξεως του 9,2% σε σχέση με το 2011, ενώ μείωση σε ποσοστό 22,4% καταγράφηκε και την περίοδο 2007-2012.

Η συγκεκριμένη μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς και τελικής ενέργειας είναι απόρροια τόσο της εφαρμογής μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, όσο και των επιπτώσεων της οικονομικής ύφεσης στην Ελληνική οικονομία κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι ο βιομηχανικός και τριτογενής τομέας παρουσίασαν μείωση στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, ιδιαίτερα την περίοδο 2009-2012, όπου οι επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης έγιναν αισθητές στην πραγματική οικονομία. Επίσης, η εξέλιξη του Διαθέσιμου Εισοδήματος των νοικοκυριών εμφανίζεται να ακολουθεί τη συνεχιζόμενη φθίνουσα πορεία εξέλιξης του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος, με εξαίρεση την περίοδο 2007-2008 στην οποία υπάρχει μια μικρή αύξηση. Η συνολική μείωση την περίοδο 2007-2012 ανέρχεται σε 10,9% στο Διαθέσιμο Εισόδημα των νοικοκυριών και

σε 13,2% στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν, ενώ η επιμέρους μείωση το 2012 σε σχέση με το 2011 ισούται με 3,9% στο Διαθέσιμο Εισόδημα των νοικοκυριών και με 7,1% στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν.

Οι παραπάνω διαπιστώσεις επιβεβαιώθηκαν και από το 2^{ο} ΣΔΕΑ, το οποίο εκπονήθηκε το 2011, όπου προσδιορίστηκε ότι ο ενδιάμεσος στόχος για εξοικονόμηση ενέργειας για το 2010, ο οποίος ισούται με 5,1 TWh (0,44 Mtoe), υπερκαλύφθηκε με την ενεργοποίηση μέτρων που προδιαγράφηκαν στο πλαίσιο του 1^{ου} ΣΔΕΑ, αλλά και με τη συνεισφορά της οικονομικής ύφεσης.

Στο πλαίσιο του παρόντος ΕΣΔΕΑ, εφαρμόστηκε η προσέγγιση μέσω των δεικτών ODEX, οι οποίοι εκτιμούν την ενεργειακή αποδοτικότητα των τεχνολογικών παρεμβάσεων χωρίς την επίδραση εξωγενών παραγόντων (όπως οικονομικές, κλιματολογικές συνθήκες κλπ). Οι συγκεκριμένοι δείκτες θεωρούνται ενδεικτικοί για την αποσύνδεση της οικονομικής ύφεσης από τη συνολική εκτιμηθείσα εξοικονόμηση τελικής ενέργειας Η συνολική εξοικονόμηση τελικής ενέργειας που προκύπτει από την εφαρμογή της εν λόγω μεθοδολογίας για το 2012 εκτιμάται ίση με 8,7 TWh (0,75 Mtoe). Η εξοικονόμηση ενέργειας ισούται στον οικιακό τομέα με 0,8 TWh (0,07 Mtoe), στον τομέα των μεταφορών με 7,3 TWh (0,63 Mtoe) και στον τριτογενή με 0,6 TWh (0,06 Mtoe).

Από τις παραπάνω εκτιμήσεις προσδιορίστηκε και η εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας για το 2012. Πιο συγκεκριμένα, η εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας όπως προέκυψε από την εφαρμογή των δεικτών ODEX ανέρχεται στις 11,2 TWh (0,96 Mtoe).

Στο προσεχές μέλλον αναμένεται η εναρμόνιση της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση. Αρκετά ορόσημα τα οποία προβλέπονται στην εν λόγω Οδηγία έχουν ήδη υλοποιηθεί, καταδεικνύοντας την τάση συμμόρφωσης με τις υποδείξεις της συγκεκριμένης Οδηγίας.

Το πρώτο ορόσημο ήταν ο καθορισμός του εθνικού στόχου ενεργειακής απόδοσης, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 3 της Οδηγίας. Ο αρχικός καθορισμός του στόχου πραγματοποιήθηκε μέσω της ετήσιας έκθεσης για την εφαρμογή της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, η οποία υποβλήθηκε τον Απρίλιο του 2013. Ωστόσο, στο πλαίσιο του παρόντος ΕΣΔΕΑ, ο συγκεκριμένος στόχος επικαιροποιήθηκε ώστε να συνάδει με την πρόσφατα αναθεωρημένη εθνική ενεργειακή στρατηγική της χώρας έως το 2030.

Πιο συγκεκριμένα, ως στόχος ενεργειακής απόδοσης για το 2020 τίθεται η επίτευξη τελικής κατανάλωσης ενέργειας στα επίπεδα των 18,4 Mtoe. Ο καθορισμός του στόχου επιλέχθηκε να πραγματοποιηθεί βάσει της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη ότι αυτή καθορίζει τις απαιτήσεις και τη ζήτηση ενέργειας, ενώ παράλληλα για την πρόβλεψη εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος τα μοντέλα υπολογισμού που χρησιμοποιήθηκαν προσομοιώνουν αποτελεσματικότερα την τελική κατανάλωση ενέργειας.

Επιπρόσθετα, η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας το 2020 θα ανέρχεται σε 24,7 Mtoe, ενώ η ενεργειακή ένταση πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας και η ενεργειακή ένταση τελικής κατανάλωσης ενέργειας της ελληνικής οικονομίας το 2020 θα ισούνται αντίστοιχα με 0,109 και 0,081 koe/€. Ο στόχος που προκύπτει για το 2020, είναι αποτέλεσμα των εκτιμήσεων εξέλιξης τόσο των μεγεθών της Ελληνικής οικονομίας, όσο και της εφαρμογής μέτρων, δράσεων και

προγραμμάτων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, διείσδυσης των ΑΠΕ και επίτευξης εξοικονόμησης ενέργειας στην τελική κατανάλωση και στην πρωτογενή παραγωγή ενέργειας.

Παράλληλα, στο πλαίσιο του Άρθρου 7 της Οδηγίας αναφορικά με την υιοθέτηση καθεστώτων επιβολής της υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης, υπολογίστηκε ο στόχος εξοικονόμησης ενέργειας για την περίοδο 2014-2020, ο οποίος διαμορφώνεται σωρευτικά σε 3.332,7 ktoe (38,8 TWh) εκ των οποίων το σύνολο των νέων ετήσιων εξοικονομήσεων ισούται με 902,1 ktoe (10,5 TWh). Ως ενδιάμεσοι περίοδοι για την παρακολούθηση της πορείας επίτευξης του συνολικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας, αλλά και των νέων εξοικονομήσεων ορίστηκαν:

α) η περίοδος 2014 έως 2015 με ενδιάμεσο συνολικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας 300,7 ktoe (3,5 TWh) και

β) η περίοδος 2016 έως 2018 με ενδιάμεσο συνολικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας 1.678,9 ktoe (19,5 TWh).

Για την εκπλήρωση του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας επιλέχθηκε αποκλειστικά η υιοθέτηση κατάλληλων ισοδύναμων μέτρων πολιτικής για την εξασφάλιση εξοικονόμησης ενέργειας στους τελικούς καταναλωτές χωρίς τη θέσπιση καθεστώτος επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης σε υπόχρεα μέρη (εταιρείες λιανικής πώλησης ενέργειας και διανομείς ενέργειας). Τελικά, προβλέφθηκαν 18 μέτρα πολιτικής με σκοπό την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας στους τελικούς καταναλωτές, ενώ φορείς υλοποίησης των συγκεκριμένων μέτρων είναι οι αρμόδιες δημόσιες αρχές και τελικοί αποδέκτες αυτών είναι ο στενός και ευρύτερος δημόσιος τομέας, οι επιχειρήσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, καθώς και οι τελικοί καταναλωτές.

Στο πλαίσιο του Άρθρου 5 σχετικά με τον υποδειγματικό ρόλο κτιρίων που ανήκουν σε δημόσιους φορείς, αποφασίστηκε η ανακαίνιση του 3% του συνολικού εμβαδού δαπέδου θερμαινόμενων ή/και ψυχόμενων κτιρίων που είναι ιδιόκτητα και καταλαμβανόμενα από την κεντρική δημόσια διοίκηση να πραγματοποιηθεί χωρίς την εφαρμογή της εναλλακτικής προσέγγισης. Επίσης, δημοσιοποιήθηκε ο κατάλογος θερμαινόμενων ή/και ψυχόμενων κτιρίων της κεντρικής δημόσιας διοίκησης με συνολικό ωφέλιμο εμβαδό δαπέδου πάνω από 500 m^2.

Τέλος, στο πλαίσιο του Άρθρου 14 αναφορικά με το δυναμικό υλοποίησης της συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης και αποδοτικής τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης ορίστηκαν ποιές εγκαταστάσεις δύνανται να εξαιρεθούν από την υποχρέωση εκπόνησης ανάλυσης κόστους-οφέλους.

Στη συνέχεια παρουσιάζεται το σύνολο των μέτρων πολιτικής που είτε έχουν ήδη εφαρμοστεί είτε σχεδιάζονται να υλοποιηθούν και αναμένεται να συμβάλλουν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

ΑΝΑΣΚΌΠΗΣΗ ΕΘΝΙΚΏΝ ΣΤΌΧΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ 2020

Σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση, κάθε Κράτος-Μέλος καλείται να καθορίσει ενδεικτικό εθνικό στόχο ενεργειακής απόδοσης για το έτος 2020, βασιζόμενο είτε στην πρωτογενή ή στην τελική κατανάλωση ενέργειας, είτε στην εξοικονόμηση πρωτογενούς ή τελικής ενέργειας, είτε στην ενεργειακή ένταση.

Στον ελληνικό σχεδιασμό για τον καθορισμό του εθνικού ενδεικτικού στόχου ενεργειακής απόδοσης για το 2020, λήφθηκαν επίσης υπόψη και συνεκτιμήθηκαν οι ακόλουθοι παράμετροι:

- ότι η κατανάλωση ενέργειας της ΕΕ των 28 Κρατών-Μελών το 2020 δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 1.483 εκατομμύρια toe πρωτογενούς ενέργειας ή τα 1.086 εκατομμύρια toe τελικής ενέργειας
- τα μέτρα που προβλέπονται στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ,
- τα μέτρα που ελήφθησαν και λαμβάνονται για την επίτευξη των εθνικών στόχων εξοικονόμησης ενέργειας που περιγράφονται στο Ν.3855/2010 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α, 95, 23-06-2010), στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες.

Βασικό στοιχείο της διαδικασίας για τον καθορισμό του εθνικού στόχου υπήρξε η αναγνώριση των κρίσιμων παραμέτρων και μέτρων που πρέπει να ληφθούν υπόψη, ώστε να εκτιμηθεί η εξέλιξη του εθνικού ενεργειακού συστήματος.

Συγκεκριμένα, η διαδικασία για τον υπολογισμό του εθνικού ενδεικτικού στόχου έλαβε υπόψη τις συνθήκες που επηρεάζουν την κατανάλωση πρωτογενούς και τελικής ενέργειας, καθώς και τις εκτιμήσεις εξέλιξης των βασικών μεγεθών της ελληνικής οικονομίας μέχρι το 2020 και του ενεργειακού μείγματος, όπως έχουν διαμορφωθεί μέχρι σήμερα. Προκειμένου να υπολογιστεί ο στόχος εκτιμήθηκε η εξέλιξη της οικονομικής αποτελεσματικότητας τεχνολογιών βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης έως το 2020, καθώς και η εφαρμογή συγκεκριμένων πολιτικών και δράσεων στο σύνολο των ενεργειακών τομέων.

Επιπλέον, στο πλαίσιο αυτό, ελήφθησαν υπόψη τα μέτρα και οι δράσεις που περιγράφονται τόσο στο 1^{ο} και 2^{ο} Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Ενεργειακή Απόδοση, καθώς και οι αντίστοιχοι στόχοι και δράσεις που περιγράφονται στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τις ΑΠΕ. Επίσης, ενσωματώθηκαν και τα μέτρα πολιτικής που περιγράφηκαν στην έκθεση που υποβλήθηκε στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή τον Δεκέμβριο του 2013 στο πλαίσιο του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

Η ποσοτική ανάλυση του σεναρίου για τον καθορισμό του εθνικού στόχου ενεργειακής απόδοσης πραγματοποιήθηκε με την βοήθεια των μαθηματικών μοντέλων TIMES, WASP IV και COST.

Το μοντέλο TIMES είναι ένα «από κάτω προς τα πάνω, οδηγούμενο από τη ζήτηση» ενεργειακό μοντέλο βελτιστοποίησης. Περιγράφει το σύνολο του ενεργειακού τομέα της χώρας και με δεδομένες υποθέσεις για την εξέλιξη των μακροοικονομικών στοιχείων της χώρας, των διεθνών τιμών της ενέργειας των διαθέσιμων ενεργειακών τεχνολογιών και της εξέλιξης του κόστους αυτών αλλά και την πορεία εφαρμογής μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, προσδιορίζει τον συνδυασμό ελαχίστου κόστους τεχνολογιών και μορφών ενέργειας που εξυπηρετεί τη ζήτηση ωφέλιμης ενέργειας υπό περιορισμούς, όπως είναι για παράδειγμα το επίπεδο διείσδυσης των ΑΠΕ και οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τον ενεργειακό τομέα. Έτσι, είναι τελικά δυνατή η ταυτόχρονη αξιολόγηση των ενεργειακών και περιβαλλοντικών πολιτικών στους τομείς προσφοράς και ζήτησης ενέργειας.

Για τη λεπτομερέστερη ανάλυση του συστήματος ηλεκτροπαραγωγής, χρησιμοποιείται το μοντέλο WASP. Με το μοντέλο WASP προσδιορίζεται το σύστημα ηλεκτροπαραγωγής ελαχίστου κόστους που εξυπηρετεί την αναμενόμενη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας και ισχύος και που ταυτόχρονα εξασφαλίζει την οικονομική βιωσιμότητα των σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

Τέλος, χρησιμοποιείται το μοντέλο COST για την χρονολογική προσομοίωση της λειτουργίας του συστήματος ηλεκτροπαραγωγής. Με το μοντέλο αυτό, προσδιορίζεται η φόρτιση των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή συνεργασία των σταθμών ΑΠΕ με τους θερμικούς σταθμούς.

ΠΑΡΑΔΟΧΈΣ ΜΟΝΤΈΛΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΎ

Οι βασικές παραδοχές αναφορικά με τα μακροοικονομικά και δημογραφικά δεδομένα, που χρησιμοποιήθηκαν στα μοντέλα υπολογισμού για τον καθορισμό του εθνικού στόχου ενεργειακής απόδοσης, παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Τα μακροοικονομικά δεδομένα αφορούν τόσο το συνολικό και κατά κεφαλήν ΑΕΠ, όσο και την προστιθέμενη αξία σε επίπεδο χώρας.

Αναφορικά με τα δημογραφικά δεδομένα, στον Πίνακα 1 παρατίθεται η εξέλιξη των βασικών μακρο-οικονομικών και δημογραφικών μεγεθών για τα εξεταζόμενα έτη.

Πίνακας 1: Πίνακας βασικών παραδοχών μοντέλων υπολογισμού.

Μακροοικονομικά Δεδομένα	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ΑΕΠ (εκατ. € σε τρέχουσες τιμές)	219.659	206.368	192.954	185.429	186.542	191.951	199.054	206.020	212.613	219.629	226.438
Ετήσιος ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ (%)		-6,1%	-6,5%	-3,9%	0,6%	2,9%	3,7%	3,5%	3,2%	3,3%	3,1%
ΑΕΠ κατά κεφαλήν (€ σε τρέχουσες τιμές)	57.262	53.794	50.040	47.962	48.123	49.389	51.236	53.050	54.768	56.597	58.374
Προστιθέμενη Αξία (εκατ. € σε τρέχουσες τιμές)	184.513	173.349	162.082	155.760	156.695	161.239	167.205	173.057	178.595	184.489	190.208
Ετήσιος ρυθμός μεταβολής της προστιθέμενης αξίας (%)		-6,1%	-6,5%	-3,9%	0,6%	2,9%	3,7%	3,5%	3,2%	3,3%	3,1%
Δημογραφικά Δεδομένα	**2010**	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
Πληθυσμός (χιλ.)	11.308	11.308	11.367	11.397	11.426	11.456	11.471	11.486	11.501	11.517	11.532
Ετήσιος ρυθμός αύξησης (%)		0,00%	0,52%	0,26%	0,26%	0,26%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%	0,13%
Αριθμός κατοικιών (χιλ.)	3.836	3.836	3.856	3.866	3.876	3.887	3.885	3.884	3.882	3.881	3.879

ΚΑΘΟΡΙΣΜΌΣ ΣΤΌΧΟΥ

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή του ενεργειακού μοντέλου για τον καθορισμό του εθνικού στόχου ενεργειακής απόδοσης οδήγησαν στο να τεθεί ως στόχος ενεργειακής απόδοσης για το 2020 η επίτευξη τελικής κατανάλωσης ενέργειας στα επίπεδα των 18,4 Mtoe. Ο καθορισμός του στόχου επιλέχθηκε να γίνει βάσει της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, τόσο γιατί αυτή καθορίζει τις απαιτήσεις και τη ζήτηση ενέργειας, όσο και λόγω του γεγονότος ότι για την πρόβλεψη εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος τα μοντέλα υπολογισμού που χρησιμοποιήθηκαν προσομοιώνουν αποτελεσματικότερα την τελική κατανάλωση ενέργειας. Επιπρόσθετα, σύμφωνα και με τις κατευθύνσεις της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, παρουσιάζεται και η πρόβλεψη για την κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας, ενώ δίνονται και οι εκτιμήσεις για την ενεργειακή ένταση της ελληνικής οικονομίας το 2020.

Ο στόχος που προκύπτει για το 2020, είναι αποτέλεσμα των εκτιμήσεων εξέλιξης τόσο των μεγεθών της Ελληνικής οικονομίας, όσο και της **εφαρμογής μέτρων, δράσεων και προγραμμάτων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης**, διείσδυσης των ΑΠΕ και **επίτευξης εξοικονόμησης ενέργειας.** Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι η εκτίμηση για το 2020 της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, αλλά και της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας είναι σημαντικά χαμηλότερες από τις αντίστοιχες που παρατηρήθηκαν κατά το 2007 (Πίνακας 2). Ταυτόχρονα, είναι επίσης σημαντικό το γεγονός ότι η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας για το 2020 αναμένεται να είναι χαμηλότερη και από την αντίστοιχη του 2011. Συγκεκριμένα, θα επιτευχθεί σημαντική βελτίωση στο ενεργειακό μοντέλο ανάπτυξης, συνδυάζοντας τόσο τα δομικά όσο και τα τεχνολογικά του χαρακτηριστικά, και στη λειτουργία του ενεργειακού συστήματος σε επίπεδο παραγωγής πρωτογενούς ενέργειας και διαχείρισης της ζήτησης ενέργειας.

Αποτυπώνοντας τη συμμετοχή της οικονομικής εξέλιξης στο ενεργειακό σύστημα της χώρας, εκτιμάται ότι θα καταγραφεί μια αξιοσημείωτη βελτίωση του δείκτη ενεργειακής έντασης πρωτογενούς ενέργειας (Πίνακας 2). Συγκεκριμένα, το 2007, πριν ουσιαστικά εμφανιστούν οι επιπτώσεις από την οικονομική ύφεση, αλλά και πριν αρχίσουν να εφαρμόζονται μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, ο δείκτης ενεργειακής έντασης πρωτογενούς ενέργειας ήταν στα επίπεδα του 0,137 koe/€. Το 2020 αναμένεται, με σταθερό ρυθμό ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας, να έχει επιτευχθεί βελτίωση του δείκτη ενεργειακής έντασης πρωτογενούς ενέργειας της τάξεως του 20,4% (δηλαδή σε επίπεδα χαμηλότερα από 0,109 koe/€), υποδηλώνοντας τη σταθερή μετάβαση σε μια ενεργειακά αποδοτικότερη αναπτυσσόμενη εθνική οικονομία.

Η ίδια τάση βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης επιβεβαιώνεται και από τον δείκτη ενεργειακής έντασης τελικής κατανάλωσης ενέργειας (Πίνακας 2), αφού παρατηρείται το 2020 (0,081 koe/€) μείωση της τάξεως του 18,2% σε σχέση με τα επίπεδα του 2007 (0,099 koe/€).

Στον Πίνακα 2 συνοψίζεται η εξέλιξη των εξεταζόμενων ενεργειακών μεγεθών και των δεικτών ενεργειακής έντασης παραθέτοντας απολογιστικά δεδομένα για τα έτη 2007, 2009 και 2011,

καθώς και τις αντίστοιχες εκτιμήσεις για το 2020, όπως προέκυψαν κατά τον καθορισμό του εθνικού ενδεικτικού στόχου στο πλαίσιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

Πίνακας 2: Εξέλιξη ενεργειακών μεγεθών και εθνικός ενδεικτικός στόχος.

	2007	2009	2011	2020 (Εθνικός ενδεικτικός στόχος στο πλαίσιο της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ)
Ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας (Mtoe)	31,5	30,5	27,8	25,4
Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας (Mtoe)	30,7	29,6	26,9	24,7
Συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας (Mtoe)	22,1	20,5	18,9	18,4
Ενεργειακή ένταση πρωτογενούς κατανάλωσης ενέργειας (koe/€)	0,137	0,128	0,129	0,109
Ενεργειακή ένταση τελικής κατανάλωσης ενέργειας (koe/€)	0,099	0,089	0,091	0,081

ΑΝΑΣΚΌΠΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΛΙΚΉΣ ΕΞΟΙΚΟΝΌΜΗΣΗΣ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ

Κατά την εκπόνηση του 1ου ΣΔΕΑ πραγματοποιήθηκε μια εκτενής μελέτη προκειμένου να προσδιοριστούν όλοι οι παράγοντες που θα συμβάλουν στην εφαρμογή της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες.

Με τον τρόπο αυτό διαμορφώθηκε ένα ολοκληρωμένο εθνικό πρόγραμμα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, η εφαρμογή του οποίου θα οδηγούσε στην επίτευξη του ενδιάμεσου ενεργειακού στόχου για το 2010. Τα μέτρα του προγράμματος αυτού προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη ενεργειακή κατάσταση ανά τομέα δραστηριότητας, τις εθνικές προτεραιότητες (περαιτέρω διείσδυση του φυσικού αερίου και των ΑΠΕ), τις πολιτικές και τα μέτρα, που η χώρα δεσμεύεται και εφαρμόζει σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο, σε σχέση με την επιλογή του ενεργειακού μίγματος, τις περιβαλλοντικές δεσμεύσεις και υποχρεώσεις, την απασχόληση και την κοινωνική συνοχή.

Όπως προέκυψε από την εκπόνηση του 2ου ΣΔΕΑ, ο ενδιάμεσος στόχος για εξοικονόμηση ενέργειας για το 2010 υπερκαλύφθηκε με την ενεργοποίηση μέτρων που προδιαγράφηκαν στο πλαίσιο του 1ου ΣΔΕΑ, αλλά και με τη συνεισφορά της οικονομικής ύφεσης.

Στον Πίνακα 3 παρουσιάζεται η επιτευχθείσα εξοικονόμηση τελικής ενέργειας για το 2012, που προκύπτει από τον υπολογισμό των δεικτών ODEX, καθώς και οι συγκεντρωτικοί στόχοι εξοικονόμησης ενέργειας έτσι όπως προέκυψαν από την εκπόνηση του 1ου ΣΔΕΑ.

Πίνακας 3: Εκτιμήσεις εξοικονόμησης ενέργειας και επιμέρους στόχοι.

	Τελική ενέργεια		
	ESD		**EPBD**
	Στόχος εξοικονόμησης ενέργειας όπως καθορίστηκε στο 1ο ΣΔΕΑ (TWh)	**Επίτευξη στόχου για το 2012/πρόβλεψη στόχου για το 2016 (TWh)**	**Στόχος για σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης κτίρια (όλα τα καινούργια κτίρια, ποσοστό (%) ή διεύρυνση των απαιτήσεων για ενεργειακή απόδοση)**
2010	5,15		
2012		8,74	
2016	16,46	16,46	
2020			100%

Για την αποτίμηση της εξοικονόμησης ενέργειας για το 2012, χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία των δεικτών ODEX.

Κατά την εκπόνηση του 2ου ΣΔΕΑ, προκειμένου να ληφθούν υπόψη οι σημαντικές επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης σε όλες τις ανθρώπινες δραστηριότητες, αναπτύχθηκε προσεγγιστική μεθοδολογία αποτίμησης της επίδρασης της στην κατανάλωση ενέργειας. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία βασίστηκε στην προσπάθεια προσαρμογής της εκτιμώμενης τελικής κατανάλωσης ανά τομέα στο έτος 2010 (υποβολή 2ου ΣΔΕΑ) στα επίπεδα που ενδεχομένως να υπήρχαν χωρίς την επίδραση της οικονομικής ύφεσης. Αυτό πραγματοποιήθηκε υπολογίζοντας τον λόγο συγκεκριμένων δεικτών για τα έτη 2007, το οποίο θεωρείται ως έτος αναφοράς, και 2010.

Στο πλαίσιο του παρόντος ΕΣΔΕΑ για την αποσύνδεση από τη συνολική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας της εκτιμηθείσας εξοικονόμησης ενέργειας, λόγω εξωτερικών συνθηκών συμπεριλαμβανομένης και της οικονομικής ύφεσης, χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες ODEX έτσι όπως υπολογίζονται στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού προγράμματος ODYSSEE-MURE (Energy Efficiency Trends & Policies). Οι δείκτες ODEX χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της ενεργειακής απόδοσης στους κύριους τομείς κατανάλωσης ενέργειας (βιομηχανία, μεταφορές, οικιακός τομέας), καθώς και στο σύνολο της τελικής κατανάλωσης.

Για κάθε τομέα τελικής κατανάλωσης, ο δείκτης ODEX όπως ορίζεται στην υπ' αριθμ. Δ6/7094/23-05-2011 (918 Β') (Άρθρο 4, Μέθοδοι υπολογισμού − αντιμετώπιση αβεβαιότητας) υπολογίζεται ως ο σταθμισμένος μέσος των δεικτών επιμέρους κλάδων της βιομηχανίας, τελικών χρήσεων στον οικιακό τομέα και διαφόρων κατηγοριών μεταφορών. Ο συντελεστής βαρύτητας που χρησιμοποιείται για να προκύψει ο σταθμισμένος δείκτης αφορά το ποσοστό συμμετοχής της κατανάλωσης ενέργειας του κάθε υποτομέα στο σύνολο της κατανάλωσης

ενέργειας του τομέα. Οι επιμέρους δείκτες υπολογίζονται από τη μεταβολή της μοναδιαίας κατανάλωσης, η οποία προσδιορίζεται λαμβάνοντας υπόψη φυσικά μεγέθη, έτσι ώστε να αποδίδεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης από τη σκοπιά της αποτίμησης των μέτρων της ενεργειακής πολιτικής. Οι δείκτες ενεργειακής απόδοσης ODEX θεωρούνται περισσότερο αντιπροσωπευτικοί για την εκτίμηση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε σχέση με τους παραδοσιακούς δείκτες, καθώς οι δείκτες αυτοί είναι κανονικοποιημένοι έτσι ώστε να μην επηρεάζονται από τις παραμέτρους που διαμορφώνουν την ενεργειακή αποδοτικότητα αλλά δεν συνδέονται με αυτήν, όπως ενδεικτικά είναι οι αλλαγές της οικονομίας (πχ. οικονομική ύφεση) και της βιομηχανίας (πχ. δομικές αλλαγές στις παραγωγικές διαδικασίες), οι αλλαγές στον τρόπο ζωής (αύξηση του μεγέθους των κατοικιών, μεταβολές στον αριθμό των κυκλοφορούντων οχημάτων) κτλ.

Για να υπερκεραστεί το πρόβλημα ότι στο πλαίσιο του προγράμματος ODYSSEE-MURE δεν προσδιορίζεται ο δείκτης ODEX για τον τριτογενή τομέα, αναπτύχθηκε αντίστοιχος δείκτης ο οποίος υπολογίστηκε από τα αποτελέσματα των ενεργειακών μοντέλων που χρησιμοποιούνται για την εκτίμηση της εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος και της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στο μέλλον (βλ. κεφάλαιο «Ανασκόπηση εθνικών στόχων ενεργειακής απόδοσης για το 2020»).

Πιο συγκεκριμένα, ο υπολογισμός της μείωσης της κατανάλωσης και της πραγματικής βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης για την περίπτωση του τριτογενή τομέα πραγματοποιήθηκε από τις ακόλουθες σχέσεις:

$$qef = (Qt-Qo) \cdot (Eo/Qo)$$

και

$$uef = Qt \cdot (Et/Qt - Eo/Qo)$$

όπου

Qt και Qo είναι η ωφέλιμη ενέργεια τα έτη t και o αντίστοιχα και

Et και Eo είναι η κατανάλωση ενέργειας τα έτη t και o αντίστοιχα.

Αξίζει να αναφερθεί ότι η μοντελοποίηση του δείκτη ODEX για τον τριτογενή τομέα πραγματοποιήθηκε από το 2010 και μετά, με αποτέλεσμα να μην προσδιορίζεται η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης την περίοδο 2007-2010. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι στο προηγούμενο ΕΣΔΕΑ η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε δεν οδήγησε σε εξοικονόμηση ενέργειας στον τριτογενή τομέα δεν αναμένεται διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων από την εφαρμογή της συγκεκριμένης προσέγγισης.

Στον Πίνακα 4 παρατίθενται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την εφαρμογή της παραπάνω μεθοδολογίας αναφορικά με την επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας την περίοδο 2007-2012 για το σύνολο των εξεταζόμενων κλάδων τελικής κατανάλωσης.

Πίνακας 4: Εκτιμήσεις εξοικονόμησης ενέργειας ανά τομέα την περίοδο 2007-2012.

Τομέας	Επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας (TWh)
Οικιακός	0,8
Τριτογενής	0,6
Βιομηχανικός	0,0
Μεταφορών	7,3
Σύνολο	**8,7**

Από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα μπορούμε να διαπιστώσουμε ότι η εξοικονόμηση ενέργειας ισούται για τον οικιακό τομέα με 0,8 TWh (68,3 ktoe), τον τριτογενή τομέα με 0,6 TWh (55,3 ktoe) και τον τομέα των μεταφορών με 7,3 TWh (627,6 ktoe) Σε αυτή την περίπτωση η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας εκτιμάται ίση με **8,7 TWh** (751,2 ktoe). Τέλος, για την περίπτωση του βιομηχανικού τομέα η συγκεκριμένη μεθοδολογία οδήγησε στο συμπέρασμα ότι δεν επιτεύχθηκε βελτίωση της ενεργειακής του απόδοσης την εξεταζόμενη περίοδο.

Διαπιστώνεται ότι καλύπτεται επιτυχώς ο ενδιάμεσος στόχος εξοικονόμησης ενέργειας που έχει τεθεί από το Ν. 3855/2010 για το έτος 2010, ενώ διαφαίνεται ότι είναι εφικτή η επίτευξη του συνολικού στόχου για το έτος 2016.

ΑΝΑΣΚΌΠΗΣΗ ΤΗΣ ΕΞΟΙΚΟΝΌΜΗΣΗΣ ΠΡΩΤΟΓΕΝΟΎΣ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ

Ο ενδεικτικός στόχος που καθορίζεται σύμφωνα με το Άρθρο 3 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, αφορά την τελική κατανάλωση ενέργειας για το έτος 2020, όπως αναλυτικά παρουσιάζεται στην ενότητα 2.1 της παρούσας μελέτης. Στα πλαίσια καθορισμού του στόχου δεν λαμβάνεται υπόψη η εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας.

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζεται η αποτίμηση της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας για το 2012, λαμβάνοντας υπόψη την εξοικονόμηση τελικής ενέργειας που αναλυτικά παρουσιάζεται στην ενότητα 2.2 και τους συντελεστές μετατροπής της τελικής ενέργειας σε πρωτογενή (Απόφαση Αριθμ. Δ6/Β/οικ. 5825/30.03.2010, 407 Β' «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων», Πίνακας Β1).

Στην περίπτωση των εξεταζόμενων τομέων τελικής κατανάλωσης ο επιμερισμός της εξοικονόμησης ενέργειας σε ηλεκτρισμό και προϊόντα πετρελαίου προκύπτει από το ποσοστό συμμετοχής των εν λόγω ενεργειακών προϊόντων για το 2012. Ενδεικτικά για το βιομηχανικό τομέα βάσει του ενεργειακού ισοζυγίου για το 2012, η τελική κατανάλωση προϊόντων πετρελαίου ανέρχεται σε 1.076 ktoe (12,5 TWh) και η κατανάλωση ηλεκτρισμού στα 995,1 ktoe (11,6 TWh), γεγονός που οδηγεί σε 52% συμμετοχή της τελικής κατανάλωσης προϊόντων πετρελαίου και 48% του ηλεκτρισμού στην αποτίμηση της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας.

Στον Πίνακα 5 παρουσιάζονται οι συντελεστές μετατροπής που χρησιμοποιούνται και σχετίζονται με τον δείκτη εξοικονόμησης που χρησιμοποιήθηκε για την αποτίμηση της εξοικονόμησης τελικής ενέργειας στην ενότητα 2.2.

Πίνακας 5: Δεδομένα για τον υπολογισμό της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας.

Τομέας	Ενέργεια		Συντελεστές μετατροπής της τελικής ενέργειας σε πρωτογενή	
	Προϊόντα Πετρελαίου	Ηλεκτρισμός	Προϊόντα Πετρελαίου	Ηλεκτρισμός
Οικιακός	54%	46%	1,1	2,9
Τριτογενής	23%	77%		
Βιομηχανικός	52%	48%		
Μεταφορών	100%	0%		

Σύμφωνα με τα παραπάνω και σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση τελικής ενέργειας που προκύπτει για το 2012, η επιτευχθείσα εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας για το 2012 παρουσιάζεται στον Πίνακα 6.

Πίνακας 6: Εκτιμήσεις εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας ανά τομέα το 2012.

Τομέας	Εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας (TWh)
	Δείκτης ODEX
Οικιακός	1,5
Τριτογενής	1,6
Βιομηχανικός	-
Μεταφορών	8,0
Σύνολο	**11,2**

Από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα διαπιστώνουμε ότι σύμφωνα με τους δείκτες ODEX, η ελάχιστη εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας, ισούται για τον οικιακό τομέα με 1,5 TWh (131,6 ktoe), τον τριτογενή τομέα με 1,6 TWh (137,5 ktoe) και τον τομέα των μεταφορών με 8,0 TWh (690,4 ktoe). Σε αυτή την περίπτωση η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας εκτιμάται ίση με **11,2 TWh** (959,5 ktoe).

Τέλος. δεν έχουν σχεδιαστεί ή προγραμματιστεί επιπρόσθετοι στόχοι για την ενεργειακή απόδοση.

ΜΈΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΉΣ ΚΑΤΆ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΉ ΤΗΣ ΟΔΗΓΊΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉ ΑΠΌΔΟΣΗ

ΟΡΙΖΌΝΤΙΑ ΜΈΤΡΑ

ΚΑΘΕΣΤΏΤΑ ΕΠΙΒΟΛΉΣ ΤΗΣ ΥΠΟΧΡΈΩΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΆ ΜΈΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΉΣ (ΆΡΘΡΟ 7)

I. Υπολογισμός συνολικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας

Σύμφωνα με την παρ. 1 του Άρθρου 7 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, ο υπολογισμός του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας «*ισοδυναμεί τουλάχιστον με την πραγματοποίηση νέων εξοικονομήσεων κάθε χρόνο από την 1η Ιανουαρίου 2014 έως τις 31 Δεκεμβρίου 2020 ίσων με το 1,5% των κατ΄ όγκον ετήσιων πωλήσεων ενέργειας στους τελικούς καταναλωτές όλων των διανομέων ενέργειας είτε όλων των εταιρειών λιανικής πώλησης ενέργειας, του μέσου όρου των τριών τελευταίων ετών πριν από την 1η Ιανουαρίου 2013. Οι κατ΄ όγκον πωλήσεις ενέργειας που χρησιμοποιούνται στις μεταφορές μπορούν να εξαιρούνται εν όλω ή εν μέρει από αυτόν τον υπολογισμό*».

Η συνολική τελική κατανάλωση ενέργειας κατά τα έτη 2010, 2011 και 2012, καθώς και ο επιμερισμός της στους κλάδους τελικής κατανάλωσης παρουσιάζεται στον Πίνακα 7 σύμφωνα με τα οριστικά ενεργειακά ισοζύγια του ΥΠΕΚΑ και της Eurostat.

Πίνακας 7: Τελική κατανάλωση ενέργειας για την τριετία 2010-2012 (Πηγή: Eurostat).

Τελική κατανάλωση ενέργειας (ktoe)	2010	2011	2012
Βιομηχανία	3.471	3.323	2.998
Μεταφορές	8.158	7.446	6.380
Λοιποί κλάδοι	7.373	8.104	7.751
Σύνολο τομέων	**19.003**	**18.873**	**17.129**

Επισημαίνεται ότι για τον υπολογισμό της τελικής κατανάλωσης ενέργειας βάσει της οποίας θα προσδιοριστεί ο στόχος του Άρθρου 7 εξαιρείται η τελική κατανάλωση ενέργειας στον τομέα των μεταφορών.

Επίσης, επειδή ο στόχος που πρέπει να επιτευχθεί αναφέρεται στις κατ΄ όγκον ετήσιες πωλήσεις ενέργειας στους τελικούς καταναλωτές, από τους υπολογισμούς της τελικής κατανάλωσης ενέργειας εξαιρείται και η ποσότητα από ΑΠΕ που δεν πωλείται (Πίνακας 8). Συγκεκριμένα, η εξαίρεση αφορά τον ξυλάνθρακα και τη στερεά βιομάζα όπου κατά μέσο όρο την περίοδο 2010-2012 το 21,1% της χρησιμοποιούμενης βιομάζας καταναλώθηκε χωρίς να έχει πραγματοποιηθεί αγορά των συγκεκριμένων ποσοτήτων, ενώ το υπόλοιπο ποσοστό πωλήθηκε.

Πίνακας 8: Τελική κατανάλωση ενέργειας για την τριετία 2010-2012, η οποία προέρχεται από ΑΠΕ και δεν πωλείται (Πηγή: ΥΠΕΚΑ, Eurostat, ΓΔΑΔ, ΕΛΣΤΑΤ, ΚΑΠΕ).

	2010	2011	2012
Τελική κατανάλωση ενέργειας ΑΠΕ που δεν πωλείται (ktoe)	381	439	460

Οι παραπάνω εκτιμήσεις προέκυψαν από το συνδυασμό δεδομένων τα οποία επεξεργάστηκαν από το ΚΑΠΕ και προήλθαν:

- από τη Γενικής Διεύθυνση Ανάπτυξης και Προστασίας Δασών και Αγροπεριβάλλοντος αναφορικά με τις ποσότητες των ατελώς συλλεγόμενων δασικών υπολειμμάτων τα οποία παραχωρούνται δωρεάν και

- από την έρευνα κατανάλωσης ενέργειας στα νοικοκυριά που εκπονήθηκε από την Ελληνική Στατιστική Αρχή την περίοδο 2011-2012 αναφορικά με το ποσοστό των νοικοκυριών που χρησιμοποιούν δωρεάν βιομάζα για την κάλυψη των θερμικών τους αναγκών.

Συνεπώς, η τελική κατανάλωση ενέργειας βάσει της οποίας προσδιορίζεται ο στόχος εξοικονόμησης ενέργειας του Άρθρου 7 για τα έτη 2010, 2011 και 2012 παρουσιάζεται στον Πίνακα 9, ενώ ο μέσος όρος της κατά την τριετία 2010-2012 ανέρχεται σε 10.580 ktoe.

Πίνακας 9: Τελική κατανάλωση ενέργειας για την τριετία 2010-2012 για τον προσδιορισμό του στόχου.

	2010	2011	2012	Μέσος όρος τριετίας
Τελική κατανάλωση ενέργειας (ktoe)	10.464	10.988	10.289	10.580

Σύμφωνα με τα παραπάνω και με βάση την παρ. 1 του Άρθρου 7 της Οδηγίας, ο στόχος εξοικονόμησης ενέργειας ισοδυναμεί με νέες εξοικονομήσεις για κάθε έτος 158,7 ktoe (1,5% του μέσου όρου της τελικής κατανάλωσης ενέργειας της τριετίας 10.580 ktoe) που αντιστοιχεί σε σύνολο νέων ετήσιων εξοικονομήσεων για την περίοδο 2014-2020 ίσο με 1.110,9 ktoe, ενώ η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας για την ίδια περίοδο είναι σωρευτικά 4.443,7 ktoe, όπως αποτυπώνεται στον Πίνακα 10.

Πίνακας 10: Απαιτούμενη εξοικονόμηση ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 (Άρθρο 7, παρ. 1 Οδηγίας).

Έτος	Ετήσια Εξοικονόμηση ενέργειας - (ktoe)							Σύνολο
2014	158,7							158,9
2015	158,7	158,7						317,4
2016	158,7	158,7	158,7					476,1
2017	158,7	158,7	158,7	158,7				634,8
2018	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7			793,5
2019	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7		952,2
2020	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	158,7	1.110,9
Σύνολο								**4.443,7**

Για τον υπολογισμό του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας γίνεται χρήση της παραγράφου 2 του Άρθρου 7 της Οδηγίας για μείωση έως και 25% της απαιτούμενης σωρευτικής εξοικονόμησης ενέργειας, και συγκεκριμένα επιλέγεται ο συνδυασμός της δυνατότητας:

- του εδαφίου (α), αναφορικά με την εφαρμογή του κλιμακωτού ρυθμού εξοικονόμησης ενέργειας (1% τα έτη 2014 και 2015, 1,25% τα έτη 2016 και 2017 και 1,5% τα έτη 2018, 2019 και 2020)
- του εδαφίου (β), αναφορικά με την εξαίρεση από τον υπολογισμό μέρους των πωλήσεων ενέργειας που χρησιμοποιείται σε βιομηχανικές δραστηριότητες απαριθμούμενες στο παράρτημα I της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ

μέχρι εξαντλήσεως του ανώτατου ορίου μείωσης (25%) της απαιτούμενης συνολικής εξοικονόμησης ενέργειας.

Πιο συγκεκριμένα, η επίτευξη του ανώτατου ορίου μείωσης 25% πραγματοποιήθηκε αφαιρώντας από το μέσο όρο της τελικής κατανάλωσης ενέργειας της τριετίας 2010-2012 (10.580 ktoe), βάσει της οποίας προσδιορίζεται ο στόχος του Άρθρου 7, ισοδύναμη ενέργεια 557 ktoe που αφορά σε μέρος της θερμικής κατανάλωσης ενέργειας των βιομηχανικών δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην εφαρμογή της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ. Από στοιχεία του Γραφείου Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΓΕΔΕ) του ΥΠΕΚΑ προκύπτει ότι η θερμική κατανάλωση ενέργειας των εν λόγω δραστηριοτήτων είναι της τάξης των 700 ktoe.

Ο μέσος όρος της τελικής κατανάλωση ενέργειας που προκύπτει για την τριετία 2010-2012 είναι: 10.580 – 557 = 10.023 ktoe.

Στη συνέχεια εφαρμόζοντας στην τελική κατανάλωση ενέργειας (10.023 ktoe) τον κλιμακωτό ρυθμό εξοικονόμησης ενέργειας (1% τα έτη 2014 και 2015, 1,25% τα έτη 2016 και 2017 και 1,5% τα έτη 2018, 2019 και 2020), προκύπτει ο στόχος εξοικονόμησης ενέργειας για την περίοδο 2014-2020 ο οποίος διαμορφώνεται σωρευτικά σε 3.332,7 ktoe εκ των οποίων το σύνολο των νέων ετήσιων εξοικονομήσεων είναι ίσο με 902,1 ktoe, σύμφωνα με τον παρακάτω Πίνακα 11.

Επισημαίνεται ότι ο σωρευτικός στόχος είναι μικρότερος κατά 25% από τον αρχικά υπολογιζόμενο.

Πίνακας 11: Στόχος εξοικονόμησης ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 (Άρθρο 7, παρ. 1 & 2 της Οδηγίας).

Έτος	Ετήσια Εξοικονόμηση Ενέργειας - ktoe							Σύνολο
2014	100,2							100,2
2015	100,2	100,2						200,5
2016	100,2	100,2	125,3					325,8
2017	100,2	100,2	125,3	125,3				451,0
2018	100,2	100,2	125,3	125,3	150,3			601,4
2019	100,2	100,2	125,3	125,3	150,3	150,3		751,7
2020	100,2	100,2	125,3	125,3	150,3	150,3	150,3	902,1
Σύνολο								**3.332,7**

Ως ενδιάμεσοι περίοδοι για την παρακολούθηση της πορείας επίτευξης του συνολικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας, αλλά και των νέων εξοικονομήσεων ορίζονται οι παρακάτω περίοδοι:

α) 2014 έως 2015 με ενδιάμεσο συνολικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας 300,7 ktoe.

β) 2016 έως 2018 με ενδιάμεσο συνολικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας 1.678,9 ktoe.

II. Περιγραφή του εθνικού καθεστώτος επιβολής της υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης

Για την εκπλήρωση του στόχου εξοικονόμησης ενέργειας επιλέχθηκε αποκλειστικά η υιοθέτηση κατάλληλων ισοδύναμων μέτρων πολιτικής για την εξασφάλιση εξοικονόμησης ενέργειας στους τελικούς καταναλωτές χωρίς τη θέσπιση καθεστώτος επιβολής υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης σε υπόχρεα μέρη (εταιρείες λιανικής πώλησης ενέργειας και διανομείς ενέργειας).

Τα μέτρα πολιτικής για την εξασφάλιση εξοικονόμησης ενέργειας στους τελικούς καταναλωτές υλοποιούνται από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές, ενώ οι τελικοί αποδέκτες αυτών, είναι ο στενός και ευρύτερος δημόσιος τομέας, οι επιχειρήσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, καθώς και οι τελικοί καταναλωτές.

III. Περιγραφή των εναλλακτικών μέτρων πολιτικής

Τα μέτρα πολιτικής που επιλέχθηκαν καλύπτουν στο σύνολό τους όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας περιλαμβανομένων του οικιακού, του τριτογενούς τομέα, των μεταφορών, καθώς επίσης και των βιομηχανιών που εμπίπτουν στην Οδηγία 2003/87/ΕΚ σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας και την τροποποίηση της Οδηγίας 1996/61/ΕΚ του Συμβουλίου.

Στον Πίνακα 12 παρατίθενται τα εναλλακτικά μέτρα πολιτικής που επιλέχθηκαν ώστε να καλύψουν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Άρθρο 7.

Επισημαίνεται ότι η εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει από τα μέτρα πολιτικής Μ1, Μ2, Μ3, Μ12 και Μ14 συνεισφέρει στο συνολικό στόχο του Άρθρου 7 από το έτος 2011, λόγω της δυνατότητας προσμέτρησης της έως και 3 έτη αργότερα όπως ορίζεται στο εδάφιο γ της παραγράφου 7 του Άρθρου 7.

Η συνολική ποσότητα τελικής ενέργειας που εξοικονομείται από τα μέτρα πολιτικής υπολογίζεται ότι θα ανέλθει σε 902,1 ktoe.

Πίνακας 12: Επιλεγμένα εναλλακτικά μέτρα πολιτικής.

Α/Α	Μέτρο πολιτικής για εξοικονόμηση ενέργειας	Αριθμός παρεμβάσεων	Διάρκεια υλοποίησης μέτρου	Διάρκεια ζωής μέτρου	Υπολογιζόμενη εξοικονόμηση τελικής ενέργειας (ktoe)
Μ1	Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»	70.000 κατοικίες	2011-2015	2014-2024+	83,8
Μ2	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	104 δήμοι	2011-2015	2014-2024+	3,7
Μ3	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ ΙΙ» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	139 δήμοι	2011-2015	2014-2024+	8,3
Μ4	Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών	200.000 κατοικίες	2015-2020	2014-2024+	239,5
Μ5	Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων	280 δημόσια κτίρια	2015-2020	2014-2024+	12,8
Μ6	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης	3.500 κτίρια	2015-2020	2014-2024+	31,6
Μ7	Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	4.000 κτίρια	2015-2020	2014-2024+	28,1
Μ8	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών	3.000 κτίρια	2015-2020	2014-2024+	50,8
Μ9	Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του τριτογενούς τομέα	40.000 άτομα	2015-2020	2014-2024+	76,8
Μ10	Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μέτρησης ενέργειας	60.000 μετρητές	2014-2015	2014-2024+	96,8
		160.000 μετρητές	2014-2016		
		5.540.000 μετρητές	2016-2020		
Μ11	Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα	10.000 οχήματα	2015-2020	2014-2024+	11,3
Μ12	Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών	50.000 οχήματα	2011-2015	2014-2024+	22,7

	οχημάτων ιδιωτικού τομέα				
Μ13	Προώθηση αεριοκίνησης-υγραεριοκίνησης επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα	35.000 οχήματα	2015-2020	2014-2024+	10,4
Μ14	Πράξεις ΕΠΠΕΡΑΑ		2011-2015	2014-2024+	14,2
Μ15	Ανάπτυξη μετρό Θεσσαλονίκης		2017-2020	2017-2024+	21,4
Μ16	Επέκταση μετρό Αθήνας		2013-2020	2013-2024+	29,3
Μ17	Συμψηφισμός προστίμων αυθαιρέτων με εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης	90.000 κατοικίες	2014-2020	2014-2024+	107,8
Μ18	Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	15.000 κτίρια	2014-2020	2014-2024+	52,6
Συνολική ποσότητα τελικής ενέργειας που εξοικονομείται από τα μέτρα πολιτικής (ktoe)					**902,1**

IV. Λοιπές πληροφορίες σχετικά με τα καθεστώτα επιβολής της υποχρέωσης ενεργειακής απόδοσης ή εναλλακτικών μέτρων πολιτικής.

Α. Μεθοδολογία προσδιορισμού εξοικονόμησης ενέργειας των επιμέρους δράσεων

Η μεθοδολογία προσδιορισμού της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας παρουσιάζεται αναλυτικά ανά μέτρο πολιτικής στον Πίνακα 13.

Πίνακας 13: Μεθοδολογία προσδιορισμού εξοικονόμησης ενέργειας ανά μέτρο πολιτικής.

Α/Α	Μέτρο πολιτικής	Μεθοδολογία
Μ1	Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ2	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ3	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ ΙΙ» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ4	Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ5	Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ6	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ7	Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ8	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ9	Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του τριτογενούς τομέα	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ10	Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μέτρησης ενέργειας	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ11	Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ12	Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ13	Προώθηση αεριοκίνησης-υγραεριοκίνησης επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ14	Πράξεις ΕΠΠΕΡΑΑ	Κλιμακωτή ή προβλεπόμενη εξοικονόμηση ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της εκάστοτε πράξης
Μ15	Ανάπτυξη μετρό Θεσσαλονίκης	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ16	Επέκταση μετρό Αθήνας	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση
Μ17	Συμψηφισμός προστίμων αυθαιρέτων με εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης	Κλιμακωτή εξοικονόμηση
Μ18	Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	Προβλεπόμενη εξοικονόμηση

Β. Κύκλος ζωής μέτρων πολιτικής για τον προσδιορισμό της εξοικονόμησης ενέργειας

Η προσέγγιση, η οποία θα ακολουθηθεί για τον προσδιορισμό της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας λαμβάνοντας υπόψη τον κύκλο ζωής των μέτρων πολιτικής, είναι αυτή της απλουστευμένης μεθόδου (straightforward method) κατά την οποία θα αποδίδεται σε κάθε έτος η πραγματική εξοικονόμηση ενέργειας για κάθε μέτρο μεμονωμένα μεταξύ της ημερομηνίας εφαρμογής του και τις 31ης Δεκεμβρίου 2020.

Γ. Προσέγγιση για την αποφυγή της διπλής μέτρησης της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας

Στον Πίνακα 14 παρατίθενται οι προσεγγίσεις που θα υιοθετηθούν με σκοπό την αποφυγή της αλληλοεπικάλυψης της επίδρασης των μέτρων άρα της διπλής μέτρησης της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας από τα μέτρα πολιτικής που ήδη εφαρμόζονται ή άμεσα πρόκειται να υλοποιηθούν.

Πίνακας 14: Προσεγγίσεις για την αποφυγή της διπλής μέτρησης της επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας από τα μέτρα πολιτικής.

Α/Α	Μέτρο πολιτικής για εξοικονόμηση ενέργειας	Αριθμός παρεμβάσεων	Αποφυγή διπλής μέτρησης επιτευχθείσας εξοικονόμησης ενέργειας
Οικιακός τομέας			
Μ1	Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ’ Οίκον»	70.000 κατοικίες	Υλοποίηση παρεμβάσεων σε ξεχωριστά κτίρια.
Μ17	Συμψηφισμός προστίμων αυθαιρέτων με εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης	90.000 κατοικίες	
Μ4	Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών	200.000 κατοικίες	
Δημόσιος τομέας			
Μ2	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	104 δήμοι	Υλοποίηση παρεμβάσεων σε ξεχωριστά κτίρια
Μ3	Πρόγραμμα «Εξοικονομώ ΙΙ» στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης	139 δήμοι	
Μ5	Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων	280 δημόσια κτίρια	
Μ14	Πράξεις ΕΠΠΕΡΑΑ		
Μ7	Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	4.000 κτίρια	Σε περίπτωση υλοποίησης των μέτρων Μ2, Μ3, Μ5 και Μ14 στα ίδια κτίρια με τα μέτρα Μ7 και Μ18, η εξοικονόμηση ενέργειας θα υπολογιστεί βάσει της νέας ενεργειακής κατάστασης των κτιρίων
Μ18	Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	15.000 κτίρια	
Τριτογενής τομέας			
Μ6	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης	3.500 κτίρια	Υλοποίηση παρεμβάσεων σε ξεχωριστά κτίρια
Μ8	Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών	3.000 κτίρια	
Μ9	Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του	40.000 άτομα	Σε περίπτωση υλοποίησης των μέτρων Μ6

	τριτογενούς τομέα		και M8 στα ίδια κτίρια με το μέτρο M9, η εξοικονόμηση ενέργειας θα υπολογιστεί βάσει της νέας ενεργειακής κατάστασης των κτιρίων
Τομέας μεταφορών			
M15	Ανάπτυξη μετρό Θεσσαλονίκης		Η αποτίμηση των μέτρων M15 και M16 στις συγκεκριμένες πόλεις θα πραγματοποιηθεί βάσει της νέας ενεργειακής κατάστασης των επιβατικών μεταφορών που θα προκύψει από την υλοποίηση των μέτρων M12 και M13
M16	Επέκταση μετρό Αθήνας		
Διατομεακά μέτρα			
M10	Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μέτρησης ενέργειας	5.760.000 μετρητές	Η αποτίμηση των μέτρων που στοχεύουν στην ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων θα πραγματοποιηθεί βάσει της νέας κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας που θα διαμορφωθεί μετά την υλοποίηση του μέτρου M10

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΊ ΈΛΕΓΧΟΙ ΚΑΙ ΚΑΘΕΣΤΏΤΑ ΔΙΑΧΕΊΡΙΣΗΣ (ΆΡΘΡΟ 8)

Ο Ν. 3855/2010 έχει θέσει το θεσμικό πλαίσιο για τη διενέργεια ενεργειακών ελέγχων. Σύμφωνα με το Άρθρο 14, οι ενεργειακοί έλεγχοι σχεδιάζονται για να εντοπίζουν δυνητικά μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και εφαρμόζονται κατά ανεξάρτητο τρόπο σε όλους τους τελικούς καταναλωτές, συμπεριλαμβανομένων των μικρών οικιακών και εμπορικών πελατών και των μικρομεσαίων πελατών του βιομηχανικού τομέα. Οι ενεργειακοί έλεγχοι διεξάγονται σύμφωνα με τις διατάξεις της ΚΥΑ Δ6/Β/οικ. 11038/1999 (ΦΕΚ Β, 1526, 08-07-1999) «Διαδικασίες, απαιτήσεις και κατευθύνσεις για τη διεξαγωγή ενεργειακών επιθεωρήσεων», ώστε να επιτυγχάνονται αποτελεσματικές και υψηλής ποιότητας παρεχόμενες υπηρεσίες. Η συγκεκριμένη ΚΥΑ ορίζει τις διαδικασίες, τις απαιτήσεις και τις κατευθύνσεις της ενεργειακής επιθεώρησης στις εγκαταστάσεις και τους χώρους ενός βιομηχανικού ή κτιριακού συγκροτήματος, αλλά και γενικότερα.

Η διενέργεια ενεργειακών ελέγχων στο πλαίσιο συστημάτων που βασίζονται σε εκούσιες συμφωνίες μεταξύ ενδιαφερόμενων φορέων και φορέων του Δημοσίου, διεξάγονται σύμφωνα με τις παραπάνω απαιτήσεις.

Επίσης, δεν έχει θεσπιστεί η υποχρέωση πραγματοποίησης ενεργειακών ελέγχων από μεγάλες επιχειρήσεις σε εθνικό επίπεδο (Άρθρο 8, παρ. 4), ενώ δεν έχει καθοριστεί ακόμα και η διαδικασία βάσει της οποίας θα διασφαλίζεται ότι οι μεγάλες επιχειρήσεις θα διενεργούν τακτικούς ενεργειακούς ελέγχους - μεταξύ άλλων κατά περίπτωση στο πλαίσιο των εθελοντικών συμφωνιών - τουλάχιστον κάθε τέσσερα έτη, με τον πρώτο ενεργειακό έλεγχο το αργότερο έως το 2015 (Άρθρο 8 παρ. 4-6 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ). Επιπρόσθετα, δεν έχουν τεθεί τα ελάχιστα κριτήρια σύμφωνα με τα οποία θα υλοποιούνται οι ενεργειακοί έλεγχοι βάσει του παραρτήματος VI της Οδηγίας και ο τρόπος με τον οποίο θα διασφαλίζεται η συμμόρφωση με αυτά τα ελάχιστα κριτήρια (Άρθρο 8, παρ. 1 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ).

Το πλαίσιο των ενεργειακών ελέγχων που θα υιοθετηθεί θα βασιστεί είτε στο ISO 50002 ή στο EN 16247, τα οποία ορίζουν λεπτομερώς τη διαδικασία των ενεργειακών ελέγχων, λαμβάνοντας υπόψη και την προαναφερθείσα ΚΥΑ Δ6/Β/οικ. 11038/1999. Πιο συγκεκριμένα για το πρότυπο EN 16247, το Τμήμα 1 επικεντρώνεται κυρίως στις απαιτήσεις ποιότητας που πρέπει να τηρηθούν και στα βασικά βήματα που πρέπει να υλοποιούνται κατά τη διενέργεια των ενεργειακών ελέγχων, ενώ τα Τμήματα 2-4 περιγράφουν αναλυτικά τις διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν όταν διενεργείται ενεργειακός έλεγχος στα κτίρια, στις βιομηχανικές διεργασίες και στις μεταφορές αντίστοιχα. Τέλος, το Τμήμα 5 του προτύπου περιγράφει τις απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες των ενεργειακών ελεγκτών.

Εκκρεμεί επίσης ο καθορισμός της διαδικασίας εξαίρεσης των μεγάλων επιχειρήσεων από την υποχρέωση διενέργειας ενεργειακών ελέγχων στην περίπτωση εφαρμογής συστήματος ενεργειακής ή περιβαλλοντικής διαχείρισης, η ανάπτυξη συστήματος πιστοποίησης και κατάρτισης των ελεγκτών ενέργειας, καθώς και ο σχεδιασμός και εφαρμογή συστήματος ελέγχου και επαλήθευσης των διενεργηθέντων ενεργειακών ελέγχων.

Αναφορικά με την υποχρέωση καταγραφής του αριθμού των διεξαχθέντων ενεργειακών ελέγχων τόσο στο σύνολο τους, όσο και σε μεγάλες επιχειρήσεις, καθώς και του συνολικού αριθμού των μεγάλων επιχειρήσεων στην επικράτεια του κράτους μέλους και του αριθμού των εταιρειών στις οποίες εφαρμόζεται το Άρθρο 8, παρ. 5 (παράρτημα XIV μέρος 2.3.3. της Οδηγίας) έχει ήδη δρομολογηθεί η ανάπτυξη ειδικού πληροφοριακού συστήματος.

Πιο συγκεκριμένα, το ΚΑΠΕ στο πλαίσιο του έργου με τίτλο «Εθνικό πληροφοριακό σύστημα για την καταμέτρηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, στο πλαίσιο υλοποίησης της Οδηγίας 2006/32/ΕΚ», το οποίο χρηματοδοτείται από Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση», θα αναπτύξει πληροφοριακό σύστημα όπου και θα παρουσιάζεται:

α) ο συνολικός αριθμός των ενεργειακών ελέγχων,

β) ο συνολικός αριθμός των ενεργειακών ελέγχων που διενεργήθηκαν σε μεγάλες επιχειρήσεις και

γ) ο αριθμός των μεγάλων επιχειρήσεων που είναι υπόχρεοι για τη διενέργεια ενεργειακού ελέγχου (μητρώο υπόχρεων).

Το συγκεκριμένο πληροφοριακό σύστημα θα συγκεντρώνει και θα επεξεργάζεται όλες τις παραπάνω πληροφορίες σχετικά με τους ενεργειακούς ελέγχους και τις μεγάλες επιχειρήσεις, για κάθε εξεταζόμενη περίοδο υποβολής των εθνικών σχεδίων δράσης. Με αυτό τον τρόπο θα συμβάλει στην αποτελεσματική υλοποίηση και παρακολούθηση του αντικειμένου που περιγράφεται στο Άρθρο 8 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ.

Αναφορικά με τις μεγάλες επιχειρήσεις, θα πρέπει να εγγραφούν στο πληροφοριακό σύστημα, εκείνες οι οποίες είναι υπόχρεες στην υποβολή ενεργειακού ελέγχου σύμφωνα με το Άρθρο 8 της Οδηγίας, παρέχοντας τα σχετικά στοιχεία που αφορούν τις ενεργειακές τους καταναλώσεις και ότι άλλο προβλέπεται στο πλαίσιο εφαρμογής της Οδηγίας ως ισοδύναμο μέτρο αναφορικά με τη διενέργεια ενεργειακού ελέγχου. Αντίστοιχα, οι ενεργειακοί ελεγκτές θα πρέπει να συμπληρώνουν τα απαραίτητα δεδομένα για τους ενεργειακούς ελέγχους που πραγματοποίησαν τόσο στις μεγάλες επιχειρήσεις, όσο και στα υπόλοιπα ενδιαφερόμενα μέρη (ΜΜΕ, νοικοκυριά κα). Παράλληλα, κατά τον σχεδιασμό του πληροφοριακού συστήματος θα ενσωματωθούν ώστε να παρουσιάζονται και να παρακολουθούνται πληροφορίες που αφορούν τόσο τα ισοδύναμα μέτρα σε σχέση με τους ενεργειακούς ελέγχους (δηλαδή πρότυπα ενεργειακής ή περιβαλλοντικής διαχείρισης), όσο και η επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας και τα επιμέρους μέτρα βελτίωσης που εφαρμόστηκαν στο μεσοδιάστημα από τον προηγούμενο ενεργειακό έλεγχο. Το συγκεκριμένο πληροφοριακό σύστημα αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί τον Σεπτέμβριο του 2015.

ΜΕΤΡΉΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΜΟΛΌΓΗΣΗ (ΆΡΘΡΑ 9-11)

Στην παρούσα ενότητα παρατίθενται πληροφορίες σχετικά με τη διασφάλιση της ακριβείας και της εγκυρότητας των μετρήσεων και των πληροφοριών τιμολόγησης στους τελικούς πελάτες

ηλεκτρικής ενέργεια, φυσικού αερίου, και θέρμανσης/τηλεθέρμανσης. Παράλληλα, παρουσιάζονται ενέργειες που έχουν γίνει ή έχουν προγραμματιστεί να υλοποιηθούν το επόμενο χρονικό διάστημα και αφορούν στην εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης της καταναλισκόμενης ενέργειας.

I. Ηλεκτρική Ενέργεια

Στην περίπτωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, κάθε καταναλωτής διαθέτει ατομικό μετρητή στον οποίο καταγράφεται επακριβώς η καταναλισκόμενη ηλεκτρική ενέργεια. Στους καταναλωτές Χαμηλής Τάσης (οικίες, καταστήματα, μικρές επιχειρήσεις) η ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ εφαρμόζει την τετραμηνιαία καταμέτρηση ηλεκτρικού ρεύματος με ενδιάμεση έκδοση έναντι (κατ' εκτίμηση) λογαριασμού.

Η έκδοση των λογαριασμών γίνεται ανά δίμηνο. Ο καταναλωτής παραλαμβάνει έξι λογαριασμούς ηλεκτρικής ενέργειας τον χρόνο, τρείς "έναντι" και τρεις εκκαθαριστικούς, οι οποίοι εκδίδονται εναλλάξ.

Οι κατ' εκτίμηση καταναλώσεις (έναντι λογαριασμός) υπολογίζονται αυτόματα από το μηχανογραφικό σύστημα της εταιρείας. Ο υπολογισμός βασίζεται σε συγκεκριμένο αλγόριθμο που λαμβάνει υπόψη του τα ιστορικά στοιχεία των καταναλώσεων όλου του προηγούμενου έτους, καθώς επίσης και τις καταναλώσεις της αντίστοιχης περιόδου του προηγούμενου έτους.

Στη συνέχεια, αφού γίνει η τιμολόγηση του εκκαθαριστικού λογαριασμού, δηλαδή της πραγματικής κατανάλωσης του τετραμήνου, από το ποσό που θα προκύψει αφαιρείται όλο το ποσό του έναντι λογαριασμού και το υπόλοιπο, μαζί με τις ρυθμιζόμενες χρεώσεις, το ΦΠΑ, τις χρεώσεις υπέρ τρίτων κλπ., αποτελεί το πληρωτέο ποσό του εκκαθαριστικού λογαριασμού.

Ο εκκαθαριστικός λογαριασμός, σε αντίθεση με τον έναντι, παρέχει με ακρίβεια πληροφορίες της πραγματικής συνολικής κατανάλωσης για περίοδο 4 μηνών. Σε κάθε λογαριασμό δίνονται πληροφορίες σχετικά με την περίοδο κατανάλωσης, καθώς και πληροφορίες για τις ημερομηνίες έκδοσης του επόμενου λογαριασμού και επόμενης καταγραφής της ένδειξης των μετρητών.

Παράλληλα, η ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ παρέχει πλέον τη δυνατότητα στον καταναλωτή να συμμετέχει στην καταμέτρηση της κατανάλωσής του δίνοντας την ένδειξη του μετρητή του ανά δίμηνο. Με την επιλογή της χρήσης της υπηρεσίας καταχώρισης ενδείξεων, η ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ ακυρώνει αυτόματα την προγραμματισμένη εκτίμηση των καταναλώσεων και αντί αυτής υπολογίζει τη συνολική διμηνιαία κατανάλωση, η οποία προκύπτει ως διαφορά της ένδειξης που καταχωρήθηκε από την ένδειξη που είχε καταγραφεί από την εταιρεία πριν δυο μήνες.

Κατά τη διαδικασία διμηνιαίας καταμέτρησης ο καταναλωτής, διαβάζει την ένδειξη του μετρητή του και μέσα σε διάστημα 5 ημερών το οποίο αναγράφεται ευδιάκριτα στον λογαριασμό ρεύματος του, καταχωρεί την ένδειξη είτε τηλεφωνικά, είτε ηλεκτρονικά μέσω της εταιρικής ιστοσελίδας (www.deddie.gr), είτε κατεβάζοντας δωρεάν τη mobile application της ΔΕΗ ΑΕ (διαθέσιμη για iphone, ipad, android smartphones και tablets).

Με την ανάπτυξη της υπηρεσίας καταχώρισης ενδείξεων, ο καταναλωτής μαθαίνει να διαβάζει και να παρακολουθεί την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, διασφαλίζοντας παράλληλα και την πραγματική καταγραφή της ηλεκτρικής κατανάλωσης ανά δίμηνο.

Επιπρόσθετα, η ΔΕΗ ΑΕ έχει αναπτύξει υπηρεσία ηλεκτρονικού λογαριασμού e-bill, παρέχοντας τη δυνατότητα στον καταναλωτή να έχει άμεση πρόσβαση στους λογαριασμούς του οποιαδήποτε ώρα και οποιαδήποτε στιγμή.

Όσο αφορά την εγκατάσταση έξυπνων μετρητών, η ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ έχει ήδη ολοκληρώσει πιλοτικό πρόγραμμα εγκατάστασης έξυπνων μετρητών σε 9.000 καταναλωτές μέσης τάσης (τριτογενής τομέας και βιομηχανία) και έχει εντάξει στο πρόγραμμα εργασιών της την υλοποίηση των ακόλουθων έργων:

- **Εγκατάσταση συστήματος τηλεμέτρησης μεγάλων πελατών χαμηλής τάσης.** Στο έργο προβλέπεται η αντικατάσταση 60.000 μετρητών. Με την ολοκλήρωση του έργου θα έχει ολοκληρωθεί η αποτελεσματική και έγκυρη συγκέντρωση, επεξεργασία, διαχείριση και αποθήκευση μετρητικών δεδομένων που μαζί με τις μετρήσεις από τους εγκατεστημένους έξυπνους μετρητές μέσης τάσης, αντιστοιχούν στο 50% περίπου της τελικής καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας. Το έργο είναι σε εξέλιξη και αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2015.

- **Πιλοτικό σύστημα τηλεμέτρησης και διαχείρισης της ζήτησης παροχών ηλεκτρικής ενέργειας οικιακών και μικρών εμπορικών καταναλωτών και εφαρμογή έξυπνων δικτύων.** Στο έργο προβλέπεται η αντικατάσταση 160.000 μετρητών και η υλοποίησή του προβλέπεται να ολοκληρωθεί εντός δύο ετών από την ημερομηνία κατακύρωσης του σχετικού διαγωνισμού.

Παράλληλα, με την Υπουργική Απόφαση Δ5/ΗΛ/Α/Φ33/2067 (ΦΕΚ 297Β'/18.2.2013) εγκρίθηκε η σταδιακή αντικατάσταση όλων των υφιστάμενων συστημάτων μέτρησης της τελικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας με αντίστοιχα ευφυή συστήματα μέτρησης, ώστε μέχρι τις 31.12.2020 να λάβει χώρα η αντικατάσταση τουλάχιστον του 80% των υφιστάμενων μετρητών με ευφυή συστήματα μέτρησης.

<u>Πελάτες Μέσης και Υψηλής Τάσης καθώς και Παροχές 5,6 & 7 της Χαμηλής Τάσης</u>

Για τους πελάτες της Μέσης και της Υψηλής Τάσης εκδίδονται μηνιαίοι εκκαθαριστικοί λογαριασμοί. Για τον προσδιορισμό της κατανάλωσης τις πρώτες μέρες κάθε μήνα στέλνεται η καμπύλη φορτίου του προηγούμενου μήνα και γίνεται ο υπολογισμός της καταναλισκόμενης ενέργειας.

Για τις παροχές 5, 6 και 7 της Χαμηλής Τάσης, οι οποίες αντιστοιχούν σε μεγάλους πελάτες της Χαμηλής Τάσης (π.χ. πολυκαταστήματα, καταστήματα γραφείων, κτλ.), εκδίδονται εκκαθαριστικοί μηνιαίοι λογαριασμοί βάσει ενδείξεων που καταγράφονται από τους καταμετρητές τις πρώτες ημέρες κάθε μήνα.

II. Φυσικό Αέριο

Στην Ελλάδα υπάρχουν 3 εταιρίες παροχής Φυσικού Αερίου η ΕΠΑ Αττικής ΑΕ, η ΕΠΑ Θεσσαλονίκης ΑΕ και η ΕΠΑ Θεσσαλίας ΑΕ (εκτός του χωρικού πεδίου δραστηριοποίησης των ΕΠΑ και για τους βιομηχανικούς πελάτες πάροχος είναι η ΔΕΠΑ ΑΕ). Η διαδικασία καταμέτρησης της κατανάλωσης των πελατών και οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι οι ίδιες για τις ΕΠΑ Θεσσαλονίκης ΑΕ και ΕΠΑ Θεσσαλίας ΑΕ, και διαφέρουν στην ΕΠΑ Αττικής ΑΕ. Στις ακόλουθες ενότητες παραθέτονται αναλυτικά στοιχεία σχετικά με τις εν λόγω εταιρίες.

ΕΠΑ Αττικής ΑΕ

Ο λογαριασμός κατανάλωσης φυσικού αερίου εκδίδεται σε τακτά περιοδικά διαστήματα, σε μηνιαία βάση για τις κεντρικές θερμάνσεις και σε διμηνιαία βάση για της αυτόνομες θερμάνσεις και τις οικιακές χρήσεις χωρίς θέρμανση. Ο λογαριασμός αναλύεται στη χρέωση ενέργειας, που υπολογίζεται αναλογικά με την ενέργεια (kWh) που έχει καταναλωθεί στο αντίστοιχο χρονικό διάστημα, και τη χρέωση ισχύος (πάγιο), που είναι ανεξάρτητη της κατανάλωσης.

Η ΕΠΑ Αττικής πραγματοποιεί ετησίως κατά ελάχιστον 3 καταμετρήσεις εκδίδοντας αντίστοιχους "Εκκαθαριστικούς" λογαριασμούς. Η εταιρεία δύναται, τους μήνες που δεν θα πραγματοποιείται καταμέτρηση, να χρεώνει έναντι αξίας κατανάλωσης εκδίδοντας "ΕΝΑΝΤΙ" λογαριασμούς.

Η χρέωση έναντι αξίας κατανάλωσης πραγματοποιείται με βάση την εκτίμηση της κατανάλωσης της αντίστοιχης περιόδου. Η εκτίμηση κατανάλωσης βασίζεται σε ιστορικά στοιχεία κατανάλωσης του καταναλωτή και στην αντιπροσωπευτική μέση κατανάλωση αντίστοιχης δυναμικότητας καταναλωτή για το ίδιο χρονικό διάστημα.

Σε κάθε λογαριασμό στο χώρο της ανάλυσης των χρεώσεων αναγράφεται το είδος του επόμενου λογαριασμού, δηλαδή αν θα είναι "έναντι" ή "εκκαθαριστικός".

Η μέτρηση της κατανάλωσης φυσικού αερίου γίνεται περίπου κάθε 60 μέρες κατά την περίοδο θέρμανσης και η κατανάλωση του φυσικού αερίου (σε κυβικά μέτρα) επιμερίζεται στους μήνες της περιόδου καταμέτρησης αναλογικά με βάση τον αριθμό των ημερών κάθε μήνα που περιέχεται σε αυτή. Για κάθε μήνα υπολογίζεται η αξία του φυσικού αερίου σε ευρώ (€).

Η εταιρεία παρέχει τη δυνατότητα πριν τη λήψη λογαριασμού "ΕΝΑΝΤΙ" να γνωστοποιήσει ο πελάτης την ένδειξη του μετρητή του στην ΕΠΑ Αττικής, προκειμένου να ακυρωθεί αυτόματα η προγραμματισμένη εκτίμηση της κατανάλωσης και η χρέωση να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με την ένδειξη αυτή.

Η γνωστοποίηση της ένδειξης του μετρητή μπορεί να πραγματοποιηθεί εντός 2 εργάσιμων ημερών πριν και μέχρι την ημερομηνία «επόμενης μέτρησης» που αναγράφεται στον τελευταίο λογαριασμό, επικοινωνώντας με την Γραμμή Εξυπηρέτησης Καταναλωτών ή μέσω της ειδικής εφαρμογής στην ιστοσελίδα της ΕΠΑ Αττικής.

Παράλληλα, η εταιρεία παρέχει «Υπηρεσία τηλεμέτρησης κατανάλωσης φυσικού αερίου». Η ΕΠΑ Αττικής σε συνεργασία με τη Vodafone παρέχουν στον καταναλωτή φυσικού αερίου στην Αττική μια καινοτόμο υπηρεσία για την παρακολούθηση και την άμεση ενημέρωση της κατανάλωσης φυσικού αερίου.

Με την υπηρεσία Smartecometer GAS ο καταναλωτής φυσικού αερίου έχει τη δυνατότητα να ενημερώνεται μέσω του Internet από μια ειδικά διαμορφωμένη ιστοσελίδα της υπηρεσίας αλλά και μέσω SMS για θέματα σχετικά με την κατανάλωση Φυσικού Αερίου. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη υπηρεσία που παρέχεται συνδρομητικά από τη Vodafone. Η υπηρεσία προσφέρει:

- Παρακολούθηση της κατανάλωσης φυσικού αερίου από οποιοδήποτε σημείο, οποιαδήποτε στιγμή της ημέρας, μέσω Internet και ειδοποιήσεων SMS.
- Προβολή στοιχείων κατανάλωσης ανά ημέρα, ώρα, μήνα για οποιαδήποτε χρονική περίοδο (που ισχύει η υπηρεσία), με τη μορφή διαγραμμάτων και αναφορών σε κυβικά μέτρα ή KWh.
- Προβολή συγκρίσεων με προηγούμενες περιόδους κατανάλωσης (που υπήρχε η τηλεμέτρηση).
- Ειδοποιήσεις μέσω SMS και e-mail για τη μηνιαία κατανάλωση, καθώς και για την περίπτωση κατανάλωσης εκτός αναμενόμενης περιόδου.
- Ενημέρωση μέσω e-mail για κατανάλωση πάνω από ορισμένο από τον καταναλωτή μηνιαίο όριο.
- Ενημέρωση για την τιμή του φυσικού αερίου ανά μήνα
- Εκτίμηση του κόστους κατανάλωσης
- Προβολή της μείωσης εκπομπών διοξειδίου (CO_2) από τη χρήση φυσικού αερίου σε σχέση με τη χρήση πετρελαίου θέρμανσης.

Η υπηρεσία λειτουργεί με την εγκατάσταση στον μετρητή φυσικού αερίου του πελάτη της ΕΠΑ Αττικής μιας ειδικής συσκευής τηλεμέτρησης (καλύπτει τις απαιτούμενες προδιαγραφές της ΕΠΑ Αττικής), η οποία καταγράφει τα δεδομένα κατανάλωσης φυσικού αερίου και τα μεταφέρει μέσω του αξιόπιστου ασύρματου τηλεπικοινωνιακού δικτύου της Vodafone στην κεντρική εφαρμογή της υπηρεσίας.

Ο καταναλωτής - συνδρομητής της υπηρεσίας έχει πρόσβαση στα στοιχεία κατανάλωσης, εύκολα, κάθε στιγμή μέσω ενός απλού web browser και ευρυζωνικής σύνδεσης στο Internet από οποιονδήποτε προσωπικό υπολογιστή.

Τα διαθέσιμα στοιχεία στην ιστοσελίδα της υπηρεσίας αφορούν την κατανάλωση μέχρι και την προηγούμενη ημέρα.

Η υπηρεσία SmartEcoMeter Gas είναι συνδρομητική και παρέχεται με σταθερό μηνιαίο πάγιο 6 € (συμπ. ΦΠΑ).

Το κόστος για την προμήθεια της συσκευής τηλεμέτρησης είναι εφάπαξ 198 € (συμπ. ΦΠΑ). Η συσκευή καλύπτει έως και δύο μετρητές τοποθετημένους στον ίδιο χώρο.

ΕΠΑ Θεσσαλονίκης ΑΕ- ΕΠΑ Θεσσαλίας ΑΕ

Η τιμολόγηση της κατανάλωσης φυσικού αερίου συνίσταται στη λήψη των ενδείξεων των μετρητών φυσικού αερίου, καθώς και στην έκδοση - αποστολή των λογαριασμών.

Πραγματοποιείται περιοδικά ανάλογα με την κατηγορία τιμολόγησης, σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους Συναλλαγών, την Τιμολογιακή Πολιτική και το Χάρτη Υποχρεώσεων προς τον πελάτη.

Οι κατηγορίες τιμολόγησης είναι οι ομάδες στις οποίες κατανέμονται οι Πελάτες, συναρτήσει της χρήσης και της ετήσιας κατανάλωσης φυσικού αερίου, ως εξής:

- Κατηγορία Τ1 για καταναλώσεις έως 650 m^3/έτος ή 7,18 MWh/έτος, χρήση κουζίνας και παραγωγής ζεστού νερού.
- Κατηγορία Τ2 για καταναλώσεις μεγαλύτερες των 650 m^3/έτος έως και τα 3.000 m^3/έτος ή 33,145 MWh/έτος, χρήση αυτόνομης οικιακής θέρμανσης, κουζίνας, παραγωγής ζεστού νερού και μικρής εμπορικής δραστηριότητας.
- Κατηγορία Τ3 για καταναλώσεις μεγαλύτερες των 3.000 m^3/έτος ή 33,145 MWh/έτος, χρήση κεντρικής οικιακής θέρμανσης και παραγωγής ζεστού νερού, θέρμανσης λοιπών κτιρίων, τεχνολογική δραστηριότητα. Εμπίπτουν στην κατηγορία αυτή και οι Μεγάλοι Πελάτες (Τ3Α), με κατανάλωση μεγαλύτερη των 30.000 m^3/έτος ή 331,45 MWh/έτος και κατηγορία μετρητή από G65 και άνω.
- Κατηγορία T3C (συμπαραγωγή) για καταναλώσεις μικρότερες των 2,2GWh/έτος
- Κατηγορία T3D (κλιματισμός) για καταναλώσεις μικρότερες των 2,2GWh/έτος
- Κατηγορία Τ5, η οποία εφαρμόζεται για βιομηχανικές καταναλώσεις ίσες ή μεγαλύτερες των 2,2 GWh/ έτος.

Η ΕΠΑ λαμβάνει όλα τα εύλογα μέτρα, ώστε να καταγράφει σε τακτά χρονικά διαστήματα τις ενδείξεις του μετρητή.

Κατά τη διάρκεια του έτους, οι καταγραφές ενδείξεων των μετρητών θα πραγματοποιούνται με την εξής συχνότητα:

- τρεις φορές για τους πελάτες που τιμολογούνται ανά τετράμηνο (κατηγορία τιμολόγησης Τ1)

- τέσσερις φορές για τους πελάτες που τιμολογούνται ανά δίμηνο (κατηγορία τιμολόγησης Τ2)
- κάθε μήνα για τους πελάτες που τιμολογούνται ανά μήνα (εκτός της θερινής περιόδου για πελάτες μόνο με χρήση θέρμανσης) (κατηγορία τιμολόγησης Τ3)

Τα τιμολόγια μπορούν να εκδίδονται κάνοντας αναφορά είτε σε καταναλώσεις που βασίζονται σε καταγραφή ένδειξης του μετρητή, είτε σε καταναλώσεις που βασίζονται στη γνωστοποίηση από πλευράς του πελάτη, αφού ο ίδιος καταγράψει την ένδειξη του μετρητή, είτε σε εκτιμώμενες καταναλώσεις (κατά τη διάρκεια της θερινής περιόδου ή όταν δεν είναι εφικτή η ανάγνωση του μετρητή).

Πετρέλαιο Θέρμανσης

Στην περίπτωση του πετρελαίου θέρμανσης στις πολυκατοικίες με κοινά συστήματα θέρμανσης, ο διαχειριστής της οικοδομής αναλαμβάνει την προμήθεια του πετρελαίου θέρμανσης. Διακρίνονται 2 κατηγορίες με κοινά συστήματα θέρμανσης. Τα αυτόνομα συστήματα θέρμανσης και τα κεντρικά συστήματα θέρμανσης.

Στις οικοδομές με αυτόνομα συστήματα θέρμανσης, κάθε διαμέρισμα διαθέτει ατομικό μετρητή κατανάλωσης. Ο μετρητής κατανάλωσης είναι είτε χρονομετρητής, είτε θερμιδομετρητής. Την κατανομή της κατανάλωσης ενέργειας για θέρμανση και την κοστολόγησή της ανά χρήστη, αναλαμβάνουν εγκεκριμένες εταιρίες έκδοσης κοινοχρήστων, οι οποίες λαμβάνοντας υπόψη τα τετραγωνικά των διαμερισμάτων καθώς και τις ενδείξεις των μετρητών κατανάλωσης, αποδίδουν την αντίστοιχη κατανάλωση ενέργειας ανά χρήστη.

Στις οικοδομές με κεντρικά συστήματα θέρμανσης, η κατανομή της καταναλισκόμενης ενέργειας γίνεται και πάλι από εγκεκριμένες εταιρίες έκδοσης κοινοχρήστων, οι οποίες αποδίδουν την κατανάλωση ενέργειας ανά χρήστη, βάση των τετραγωνικών των διαμερισμάτων.

Τηλεθέρμανση

Η θερμική ενέργεια παρέχεται από την εταιρεία παροχής τηλεθέρμανσης στον καταναλωτή μέσω του δικτύου τηλεθέρμανσης, που περιέχει σωληνώσεις, υποσταθμούς, συστήματα ρύθμισης και μέτρησης θερμότητας και τα αντίστοιχα εξαρτήματα.

Η παροχή θέρμανσης από την εταιρεία παροχής τηλεθέρμανσης γίνεται μέσω του Θερμικού Υποσταθμού, ο οποίος εγκαθίσταται σε χώρο ιδιοκτησίας του καταναλωτή.

Η μέτρηση της κατανάλωσης της θερμικής ενέργειας που διανέμεται, στο σημείο παράδοσης του θερμού νερού, πραγματοποιείται μέσω οργάνων μέτρησης (μετρητή θερμικής ενέργειας) της εταιρείας παροχής τηλεθέρμανσης, τα οποία εγκαθίστανται στον θερμικό υποσταθμό της οικοδομής του καταναλωτή και καταγράφουν την συνολική κατανάλωση της οικοδομής. Ο μετρητής θερμικής ενέργειας αποτελεί το μοναδικό επίσημο όργανο για τη μέτρηση και χρέωση της κατανάλωσης θερμικής ενέργειας.

Ο επιμερισμός της κατανάλωσης θερμικής ενέργειας ανά χρήστη στην οικοδομή πραγματοποιείται βάσει των τετραγωνικών των διαμερισμάτων και παροχής νερού.

ΠΡΟΓΡΆΜΜΑΤΑ ΕΝΗΜΈΡΩΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΉ ΚΑΙ ΕΚΠΑΊΔΕΥΣΗ (ΆΡΘΡΑ 12 ΚΑΙ 17)

Στο πλαίσιο του προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον», το οποίο παρουσιάζεται αναλυτικά στην ενότητα 3.2.2, πραγματοποιήθηκε ευρείας κλίμακας εκστρατεία ενημέρωσης με σκοπό την πληροφόρηση των νοικοκυριών για τα οφέλη από μια ενδεχόμενη συμμετοχή τους στο πρόγραμμα και τη διευκόλυνση όσων τελικά αποφάσισαν να ενταχθούν σε αυτό.

Αναλυτικές πληροφορίες αναφορικά με τις δράσεις που υλοποιήθηκαν στο πλαίσιο της συγκεκριμένης εκστρατείας ενημέρωσης παρατίθενται στον Πίνακα 15.

Στο πλαίσιο του εν λόγω προγράμματος και μετά τη σύσταση του Ειδικού Ταμείου Χαρτοφυλακίου με τίτλο «Εξοικονομώ κατ' Οίκον» δημοσιοποιήθηκε ανοικτή πρόσκληση σε τραπεζικά ιδρύματα για συμμετοχή τους στις δράσεις του Ταμείου.

Οι τράπεζες οι οποίες τελικά εκδήλωσαν προθυμία συμμετοχής στο πρόγραμμα είναι οι:

- Alpha Τράπεζα ΑΕ
- Εθνική Τράπεζα της Ελλάδος ΑΕ
- Τράπεζα Πειραιώς ΑΕ
- Τράπεζα E.F.G. Eurobank - Ergasias AE

Οι παραπάνω τράπεζες εκτός από τα επενδυτικά προϊόντα που προβλέπονται στο πλαίσιο του προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ' Οίκον» χρηματοδοτούν μέσω της χορήγησης πράσινων δανείων την υλοποίηση επεμβάσεων με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των οικιακών και επαγγελματικών τους πελατών. Οι συγκεκριμένες τράπεζες αναλαμβάνουν μόνες τους την προώθηση των συγκεκριμένων χρηματοδοτικών προγραμμάτων, καθώς και την ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού.

Πίνακας 15: Πληροφορίες για την εκστρατεία ενημέρωσης του προγράμματος «Εξοικονόμηση κατ’ Οίκον».

	Ανάλυση Προϋπολογισμού Έργου για τη Δημοσιότητα του Προγράμματος	Περίοδος Υλοποίησης	Περιεχόμενο Ενέργειας	Ποσοτικά Δεδομένα	Κόστος χωρίς ΦΠΑ (€)
1	Παραγωγή Ειδικής Καταχώρησης για το Πρόγραμμα Εξοικονόμηση Κατ’ Οίκον	12/2010-1/2011	Δημιουργία Καταχώρησης στη Θεματική Ενότητα «Εξοικονόμηση Κατ’ Οίκον» και αντίστοιχες προσαρμογές.	4 μακέτες και 30 προσαρμογές.	5.972,66
2	Παραγωγή Ραδιοφωνικών Σποτ για το Πρόγραμμα Εξοικονόμηση Κατ’ Οίκον	12/2010-1/2011	Δημιουργία ραδιοφωνικών σποτ στη Θεματική Ενότητα «Εξοικονόμηση Κατ’ Οίκον»	3 ραδιοφωνικά σποτ	7.533,73
3	Πρόγραμμα Προβολής στο Ραδιόφωνο για Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον	Ιανουάριος 2011	Προβολή Προγράμματος τον Ιανουάριο 2011 σε 24 ραδιοφωνικούς σταθμούς σε Αθήνα και Θεσσαλονίκη και 98 σταθμούς στην Περιφέρεια.	Σύνολο προβολής : Αθήνα - Θεσσαλονίκη 24 σταθμοί (1.176 μεταδόσεις) , Περιφέρεια 98 σταθμοί (2.332 μεταδόσεις) Σύνολο : 122 σταθμοί και 3.508 μεταδόσεις. Γεωγραφική κάλυψη: Πανελλαδικά.	167.023,00
4	Παραγωγή Banners για Καμπάνια Προγράμματος Εξοικονόμηση Κατ’ Οίκον στο Internet	12/2010-1/2011	Δημιουργία Internet Banners στη Θεματική Ενότητα «Εξοικονόμηση Κατ’ Οίκον»	4 Internet Banners	4.505,00
5	Πρόγραμμα Προβολής στο Internet για Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον	1/2011-2/2011	Προβολή Προγράμματος τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο 2011 σε 35 ιστοσελίδες.	Σύνολο προβολής : 12.980.636 Impressions. Γεωγραφική κάλυψη: Πανελλαδικά.	65.892,42

6	Παραγωγή και Εκτύπωση Εντύπου και Αφίσας για το Πρόγραμμα Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον	11/2010-12/2010	Παραγωγή και εκτύπωση ενός (1) τετράπτυχου ενημερωτικού εντύπου διάστασης 10Χ21 (κλειστό) και μίας (1) αφίσας διαστάσεων 43x58cm.	Εκτυπώσεις τετράπτυχου ενημερωτικού εντύπου : 92.000 τεμάχια και αφίσας : 1.900 τεμάχια.	9.979,22
7	Τροποποίηση Εντύπου για το Πρόγραμμα Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον	06/2011-07/2011	Νέα παραγωγή και εκτύπωση ενός (1) τετράπτυχου ενημερωτικού εντύπου διάστασης 10Χ21 (κλειστό) για τη θεματική Ενότητα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον» βάσει των τροποποιήσεων του Προγράμματος.	Εκτυπώσεις τροποποιημένου τετράπτυχου ενημερωτικού εντύπου : 2.000 τεμάχια.	1.154,00
8	Πρόγραμμα Προβολής στον Πανελλαδικό και Περιφερειακό Τύπο για το Πρόγραμμα Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον	1/2011-2/2011	Προβολή Προγράμματος τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο 2011 σε 46 πανελλαδικές και 112 Περιφερειακές Εφημερίδες	Σύνολο καταχωρήσεων: Πανελλαδικές 47, Περιφερειακές 112 Σύνολο : 159 Γεωγραφική κάλυψη: Πανελλαδικά	306.341,46
9	Φωτογραφικό Υλικό για Οπτικοακουστικές εφαρμογές	12/2010-1/2011			1.636,51
10	Υλοποίηση Helpdesk	10/2010-12/2011	Λειτουργία γραφείου αρωγής με αριθμό τηλεφώνου 210-9797400 για τη δράση «Εξοικονόμηση κατ' οίκον» - Λειτουργεί εργάσιμες ημέρες μεταξύ 08.00 και 16.00. Λειτουργία απαντητικής υπηρεσίας σε emails πολιτών.	Η λειτουργία του Helpdesk για τη δράση «Εξοικονόμηση κατ' οίκον» ξεκίνησε τον Οκτώβριο 2010. Κατά την περίοδο 1 Οκτωβρίου 2010 – 31 Δεκεμβρίου 2011 είχε δεχθεί 92.103 κλήσεις και 1.262 emails.	120.120,00
11	Υλοποίηση ιστοσελίδας και	10/2012-01/2011	Δημιουργία και υποστήριξη	Δημιουργία και υποστήριξη της	21.800,00

	διαδραστικών Εφαρμογών		διαδικτυακής πύλης ενημέρωσης χρηστών στην ελληνική γλώσσα. Ανάπτυξη διαδικτυακής διαδραστικής εφαρμογής ενεργειακής κατάταξης οικίας και on line ερωτηματολογίου για χρήση από πολίτες. Ανάπτυξη διαδικτυακής εφαρμογής για χρήση από προμηθευτές / αναδόχους.	ιστοσελίδας http://exoikonomisi.ypeka.gr. Η λειτουργία της ιστοσελίδας για το πρόγραμμα ξεκίνησε τον Ιανουάριο του 2011. Ο αριθμός των επισκέψεων μέχρι τις 31/12/2011 ανήλθε στις 320.000 περίπου.	
12	Μετάφραση ιστοσελίδας στα Αγγλικά και τροποποιήσεις φωτογραφιών της ιστοσελίδας	04/2011-05/2011	Μετάφραση της ιστοσελίδας στην αγγλική γλώσσα και επεξεργασία φωτογραφιών με προσθήκη αγγλικού κειμένου.		1.157,45
13	Συμμετοχή σε ΔΕΘ 2011	Σεπτέμβριος 2011	Συμμετοχή του ΥΠΕΚΑ στην 76η ΔΕΘ	Περίπου 5.000 επισκέπτες στο περίπτερο του ΥΠΕΚΑ στην 76η ΔΕΘ	29.011,11
14	Συμμετοχή στην Έκθεση Εξεcονομώ Expo 2011	02/2011-03/2011	Συμμετοχή στην Έκθεση Εξεcονομώ Expo 2011	Συνομιλία με 1.500 ενδιαφερόμενους. Αριθμός διανεμόμενων εντύπων του Προγράμματος στην έκθεση: 870 τεμάχια.	9.984,18
Σύνολο Κόστους Υλοποιημένων Ενεργειών για τη Δημοσιότητα του Προγράμματος Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον (€)					**752.110,74**

ΣΥΣΤΉΜΑΤΑ ΑΝΑΓΝΏΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΌΝΤΩΝ, ΔΙΑΠΊΣΤΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΊΗΣΗΣ (ΆΡΘΡΟ 16)

Δεν υφίσταται κάποιο σύστημα αναγνώρισης προσόντων, πιστοποίησης και διαπίστευσης επαγγελματικών προσόντων για τους παρόχους ενεργειακών υπηρεσιών, τους ενεργειακούς ελεγκτές, τους διαχειριστές ενέργειας και τους υπεύθυνους εγκατάστασης σχετικών με την ενέργεια δομικών στοιχείων. Επίσης, δεν έχουν αναπτυχθεί και αντίστοιχα εκπαιδευτικά προγράμματα για τις παραπάνω ειδικότητες.

Το έργο «BUILD UP Skills - Greece» (http://greece.buildupskills.eu/) στόχευε στην προετοιμασία των απαιτούμενων διαδικασιών για την κατάρτιση και απόκτηση δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού του κτιριακού τομέα μέσα από την επεξεργασία και την ευρύτατη αποδοχή ενός Εθνικού Οδικού Χάρτη Επαγγελματικών Προσόντων. Το ΚΑΠΕ (Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Εξοικονόμησης Ενέργειας) ήταν συντονιστής του έργου, ενώ συμμετείχαν και 8 άλλοι εταίροι. Η έναρξη του συγκεκριμένου έργου πραγματοποιήθηκε τον Ιούνιο του 2012, ενώ η συνολική διάρκεια του ανήλθε σε 18 μήνες. Τελικός στόχος του έργου ήταν η ανάπτυξη ενός εθνικού οδικού χάρτη για την ενσωμάτωση της κατάρτισης σχετικά με τις ευφυείς ενεργειακές λύσεις για τα κτίρια στα καθιερωμένα προγράμματα σπουδών και την πρακτική των επαγγελματιών του κτιρίου. Ο οδικός χάρτης, βασιζόμενος σε μια ανάλυση της παρούσας κατάστασης σε εθνικό επίπεδο, έλαβε υπόψη την αναμενόμενη συνεισφορά του κτιριακού τομέα στους εθνικούς στόχους για το 2020 και τις απαιτήσεις για «σχεδόν μηδενικής κατανάλωσης ενέργειας» κτίρια. Ο εθνικός οδικός χάρτης που προέκυψε θα πρέπει να γίνει αποδεκτός από τις αρμόδιες αρχές και όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, με τη δέσμευση να υλοποιήσουν και να εφαρμόσουν την προτεινόμενη στρατηγική. Η συγκεκριμένη διαδικασία προσαρμόστηκε στις ιδιαίτερες συνθήκες της ελληνικής αγοράς, ενώ συνετέλεσε και στην έναρξη του εθνικού διαλόγου με τη συμμετοχή όλων των εμπλεκόμενων μερών στα θέματα της κατάρτισης και των προσόντων του εργατικού δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου στην ενεργειακή αποδοτικότητα και τις ΑΠΕ (σύσταση της «Εθνικής Πλατφόρμας Επαγγελματικών Προσόντων»). Εκτός από τους εταίρους του έργου, έχουν εκδηλώσει ενδιαφέρον και υποστηρίζουν ενεργά με τη συμμετοχή τους στην «Εθνική Πλατφόρμα Επαγγελματικών Προσόντων» το έργο οι φορείς που παρουσιάζονται στον Πίνακα 16.

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου πραγματοποιήθηκαν οι ακόλουθες δράσεις:

- ✓ Διεξοδική μελέτη των ειδικοτήτων των εργατών του κλάδου της οικοδομής, τόσο των συμβατικών (χτίστες, υδραυλικοί, ηλεκτρολόγοι, κλπ.) όσο και των εξειδικευμένων (εγκαταστάτες και εργοδηγοί), όσον αφορά στα υφιστάμενα σεμινάρια και σχήματα κατάρτισής τους.
- ✓ Ανάλυση της παρούσας κατάστασης δίνοντας έμφαση στον εντοπισμό των εμποδίων και των ελλείψεων δεξιοτήτων.

- ✓ Καθορισμός και ποσοτικοποίηση των αναγκών και των προτεραιοτήτων για την ύπαρξη ικανού αριθμού εργατικού δυναμικού καταρτισμένου στην ενεργειακή αποδοτικότητα και τις ΑΠΕ μέχρι το 2020.
- ✓ Εκπόνηση του Εθνικού Οδικού Χάρτη Προσόντων ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της ενεργειακής πολιτικής για το 2020, σε σχέση με τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση και την κατάρτιση του εργατικού δυναμικού του κατασκευαστικού κλάδου.

Πίνακας 16: Φορείς που συμμετέχουν στην «Εθνική Πλατφόρμα Επαγγελματικών Προσόντων».

Φορείς
Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής - ΥΠΕΚΑ
Υπουργείο Παιδείας & Θρησκευμάτων, Πολιτισμού & Αθλητισμού – ΥΠΘΠΑ
Υπουργείο Εργασίας, Κοινωνικής Ασφάλισης & Πρόνοιας - ΥΕΚΑΠ
Πανελλήνιος Σύλλογος Διπλωματούχων Μηχανολόγων – Ηλεκτρολόγων (ΠΣΔΜΗ)
Πανελλήνιος Σύλλογος Χημικών Μηχανικών (ΠΣΧΜ)
Σύλλογος Αρχιτεκτόνων Διπλωματούχων Ανωτάτων Σχολών - Πανελλήνια Ένωση Αρχιτεκτόνων (ΣΑΔΑΣ-ΠΕΑ)
Σύλλογος Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδας (ΣΠΜΕ)
Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ)
Ένωση Βιομηχανιών Ηλιακής Ενέργειας (ΕΒΗΕ)
Ελληνικός Σύνδεσμος Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού & Θερμότητας (ΕΣΣΗΘ)
Πανελλήνια Ομοσπονδία Εμπόρων & Βιοτεχνών Υαλοπινάκων (ΠΟΕΒΥ)
Ελληνική Ένωση Αλουμινίου (ΕΕΑ)
Πανελλήνια Ομοσπονδία Βιοτεχνών Αλουμινοσιδηροκατασκευαστών (ΠΟΒΑΣ)
Ένωση Ελληνικών Επιχειρήσεων Θέρμανσης και Ενέργειας (ΕΝ.Ε.ΕΠΙ.Θ.Ε.)
Δημόσια Επιχείρηση Ανέγερσης Νοσηλευτικών Μονάδων (ΔΕΠΑΝΟΜ)
Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τεχνικών Εταιριών (ΣΑΤΕ)
Σύλλογος Τεχνικών Υπαλλήλων Ελλάδος (ΣΤΥΕ)
Ομοσπονδία Βιοτεχνών Υδραυλικών Ελλάδας (ΟΒΥΕ)
Πανελλήνια Ομοσπονδία Σωματείων Εργοληπτών Ηλεκτρολόγων (ΠΟΣΕΗ)
Ομοσπονδία Ηλεκτροτεχνιτών Ελλάδος (ΟΗΕ)
Ομοσπονδία Ψυκτικών Ελλάδος (ΟΨΕ)
Σωματείο Αδειούχων Εγκαταστατών & Συντηρητών Καυστήρων «ΕΣΤΙΑ»
Ελληνική Ένωση των Διαπιστευμένων Φορέων Επιθεώρησης και Πιστοποίησης (HellasCert)
Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)
Ελληνικό Σύστημα Διαπίστευσης ΑΕ (ΕΣΥΔ)

Κεντρική Ένωση Επιμελητηρίων Ελλάδος (ΚΕΕΕ)
Πανελλήνια Ένωση Διπλωματούχων Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΠΕΔΜΕΔΕ)
Σύνδεσμος Εκπαίδευσης Ενηλίκων (ΣΕΕ)
Οργανισμός Απασχόλησης Εργατικού Δυναμικού (ΟΑΕΔ)
Εθνικό Ινστιτούτο Εργασίας & Ανθρώπινου Δυναμικού (ΕΙΕΑΔ)
Ελληνικός Σύνδεσμος Εταιριών Κέντρων Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΛ.Σ.Ε.Κ.Ε.Κ.)
Πανελλήνιος Σύλλογος ΚΕΚ (ΠΑΣΥΚΕΚ)
Τράπεζα Αττικής
Πανελλήνιος Σύνδεσμος Εταιρειών Μόνωσης (ΠΣΕΜ)
Πανελλήνιος Σύνδεσμος Διογκωμένης Πολυστερίνης (ΠΑ.ΣΥ.ΔΙ.Π.)
Ομοσπονδία Οικοδόμων και Ξύλου Ελλάδος (ΟΟΞΕ)
Σύνδεσμος Ελλήνων Κατασκευαστών Αλουμινίου (ΣΕΚΑ)
Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων

Ωστόσο, τα αποτελέσματα του συγκεκριμένου έργου δεν μπορούν να οδηγήσουν από μόνα τους στην ανάπτυξη συστήματος αναγνώρισης προσόντων, πιστοποίησης και διαπίστευσης για τις συγκεκριμένες ειδικότητες εργατικού δυναμικού.

Τα συγκεκριμένα συστήματα πρέπει να αναπτυχθούν και να πιστοποιηθούν σε συνεργασία με το ΕΣΥΠ (Εθνικό Σύστημα Υποδομών Ποιότητας) και τον Εθνικό Οργανισμό Πιστοποίησης Προσόντων και Επαγγελματικού Προσανατολισμού (Ε.Ο.Π.Π.Ε.Π.).

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΈΣ ΥΠΗΡΕΣΊΕΣ (ΆΡΘΡΟ 18)

Ο Ν. 3855/2010 καθόρισε το θεσμικό πλαίσιο για την παροχή ενεργειακών υπηρεσιών. Πιο συγκεκριμένα, στο Άρθρο 10 τέθηκε η υποχρέωση σύστασης Μητρώου ΕΕΥ στο οποίο δύνανται να καταχωρούνται οι ΕΕΥ που παρέχουν ενεργειακές υπηρεσίες και άλλα μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Οι λεπτομέρειες αναφορικά με την λειτουργία του Μητρώου ΕΕΥ καθορίστηκαν με την ΥΑ Δ6/13280/07.06.2011 (228 Β’) «Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών. Λειτουργία, Μητρώο, Κώδικας Δεοντολογίας και συναφείς διατάξεις».

Στη συγκεκριμένη ΥΑ καθορίστηκαν μεταξύ άλλων θέματα αναφορικά με τη σύσταση και την οργάνωση του Μητρώου ΕΕΥ (Άρθρο 3), τα περιεχόμενα του (Άρθρο 4), η διαδικασία εγγραφής (Άρθρο 5), τα κριτήρια ένταξης και τα απαραίτητα δικαιολογητικά για την καταχώρηση των ΕΕΥ στις μερίδες του (Άρθρο 6) και ζητήματα σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης και αξιοποίησης των στοιχείων του (Άρθρο 8).

Στο Άρθρο 7 της ίδιας υπουργικής απόφασης ορίστηκαν οι κατηγορίες των ΕΕΥ. Αναλυτικότερα, οι επιχειρήσεις που εγγράφονται στο Μητρώο ΕΕΥ, κατατάσσονται στις ακόλουθες κατηγορίες:

α) κατηγορία Α, στην οποία περιλαμβάνονται όλες οι εταιρίες του Μητρώου ΕΕΥ,

β) κατηγορία Β, στην οποία περιλαμβάνονται όλα τα φυσικά πρόσωπα του Μητρώου ΕΕΥ.

Οι εταιρίες του Μητρώου ΕΕΥ (κατηγορία Α) κατατάσσονται περαιτέρω στις ακόλουθες υποκατηγορίες:

α) υποκατηγορία Α1, εφόσον έχουν υλοποιήσει ή έχουν σε εξέλιξη Έργα με ΣΕΑ συνολικού προϋπολογισμού τουλάχιστον 300 χιλ. € κατά την τελευταία πενταετία,

β) υποκατηγορία Α2, εφόσον έχουν υλοποιήσει ή έχουν σε εξέλιξη Ενεργειακά Έργα με συνολικό προϋπολογισμό τουλάχιστον ενός εκατ. € κατά την τελευταία πενταετία και

γ) υποκατηγορία Α3, για όλες τις υπόλοιπες εταιρείες του Μητρώου ΕΕΥ.

Η Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας της Γενικής Γραμματείας Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής είναι αρμόδια για την τήρηση του Μητρώου ΕΕΥ και για την παροχή πληροφοριών στους καταναλωτές σχετικά με τις ενεργειακές υπηρεσίες.

Η εγγραφή της επιχείρησης στο Μητρώο ΕΕΥ γίνεται με τη συμπλήρωση ηλεκτρονικής αίτησης και αποστολή στην αρμόδια υπηρεσία των σχετικών δικαιολογητικών. Στη συνέχεια, η αρμόδια υπηρεσία ελέγχει και διασταυρώνει την εγκυρότητα των υποβληθέντων δικαιολογητικών. Στο στάδιο αυτό, δύναται να ζητηθούν πρόσθετες πληροφορίες από τις επιχειρήσεις, διαφυλάσσοντας το επιχειρηματικό απόρρητο. Μετά τον έλεγχο των δικαιολογητικών και εφόσον πληρούνται τα κριτήρια εγγραφής του Άρθρου 6, η επιχείρηση καταχωρείται στο Μητρώο ΕΕΥ και αποστέλλεται σε αυτήν:

α) βεβαίωση εγγραφής, η οποία περιλαμβάνει και τον αριθμό Μητρώου που χορηγείται στην επιχείρηση και

β) ο κωδικός πρόσβασης στο οικείο πληροφοριακό σύστημα.

Οι πληροφορίες των εγγεγραμμένων ΕΕΥ αφορούν:

α) Επωνυμία και Αριθμός Μητρώου,

β) Στοιχεία Επικοινωνίας,

γ) Κατηγορία και υποκατηγορία ΕΕΥ.

Τα παραπάνω στοιχεία δημοσιοποιούνται στον ιστοχώρο του Μητρώου ΕΕΥ (http://www.escoregistry.gr).

Σημειώνεται ότι η εγγραφή στο Μητρώο ΕΕΥ είναι προαιρετική.

Στην ίδια ΥΑ καθορίστηκαν διάφορα θέματα αναφορικά με τις προϋποθέσεις σύστασης και λειτουργίας των ΕΕΥ (Άρθρο 9), τις παρεχόμενες ενεργειακές υπηρεσίες (Άρθρο 10), τα κριτήρια

που διέπουν την ορθή εκτέλεση του έργου τους (Άρθρο 11), τα ασυμβίβαστα με το έργο τους (Άρθρο 12) και τις εις βάρος τους διοικητικές κυρώσεις (Άρθρο 13).

Τέλος, στο Άρθρο 14 θεσπίστηκε ο Κώδικας Δεοντολογίας ΕΕΥ σχετικά με τις αρχές και τις δεσμεύσεις που οφείλουν να τηρούν οι καταχωρημένες στο αντίστοιχο μητρώο ΕΕΥ, προκειμένου να επιτευχθεί η εύρυθμη λειτουργία και η σωστή ανάπτυξη της αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών.

Στο Άρθρο 16 του Ν. 3855/2010 παρατίθεται αναλυτική περιγραφή των θεμάτων που αφορούν τη Σύμβαση Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ), η οποία καταρτίζεται εγγράφως μεταξύ του τελικού καταναλωτή και της Επιχείρησης Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ) και περιλαμβάνει τα τυπικά στοιχεία μιας σύμβασης, όπως προβλέπονται στο Ν. 2251/1994 (ΦΕΚ, Α, 191, 16-11-1994) για την προστασία των καταναλωτών.

Στη ΣΕΑ πρέπει να καθορίζονται μεταξύ άλλων τα ακόλουθα:

I. ο σχεδιασμός και η διαχείριση της παρεχόμενης ενεργειακής υπηρεσίας και του ενεργειακού έργου,

II. η μεθοδολογία εκτίμησης της εξοικονομούμενης ενέργειας και αποτίμησης του προκύπτοντος συνολικού οικονομικού οφέλους,

III. η αγορά, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του απαραίτητου ενεργειακού εξοπλισμού, όπως ηλεκτρομηχανολογικά και ηλεκτρονικά συστήματα, καθώς και τα υλικά κτιριακού κελύφους, σταθερά ή μη, που βελτιώνουν την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση,

IV. η διαχείριση, ο τρόπος λειτουργίας του εξοπλισμού και η συντήρησή του,

V. το συνολικό κόστος του έργου, το οποίο αποτελείται από το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης του απαραίτητου εξοπλισμού, το κόστος λειτουργίας και συντήρησής του, το κόστος χρηματοδότησης και την αμοιβή της ΕΕΥ,

VI. η διαδικασία αποτίμησης του ενεργειακού οφέλους,

VII. ο τρόπος και χρόνος αποπληρωμής.

Η Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας, κατάρτισε και ανάρτησε δυο υποδείγματα ΣΕΑ. Ακολούθως παρατίθεται τα συγκεκριμένα υποδείγματα με την ηλεκτρονική διεύθυνση όπου αυτά έχουν δημοσιοποιηθεί:

Υπόδειγμα ΣΕΑ εγγυημένης απόδοσης

(http://www.escoregistry.gr/eggyimeni_apodosi.pdf)

Υπόδειγμα ΣΕΑ διαμοιραζόμενου οφέλους

(http://www.escoregistry.gr/diamoirazomeno_ofelos.pdf)

Για την άρση των κανονιστικών και μη κανονιστικών φραγμών που εμποδίζουν τη σύναψη ΣΕΑ στον δημόσιο τομέα το ΚΑΠΕ εκπονεί το έργο με τίτλο «Υποστήριξη και παρακολούθηση της πιλοτικής Υπηρεσιών εφαρμογής έργων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια από Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ)», το οποίο χρηματοδοτείται από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013 ΕΠΠΕΡΑΑ (Άξονας Προτεραιότητας: 1).

Παρακάτω παρατίθεται αναλυτική περιγραφή του συγκεκριμένου έργου.

Τίτλος		Υποστήριξη και παρακολούθηση της πιλοτικής εφαρμογής έργων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης σε δημόσια κτίρια από Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ)
Κωδικός μέτρου		**ΕΥ1**
Περιγραφή	Κατηγορία	Άρθρο 18: Ενεργειακές Υπηρεσίες
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: Φεβρουάριος 2012 Λήξη: Νοέμβριος 2015
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το έργο αποσκοπεί στην τυποποίηση διαδικασιών και στην άρση ρυθμιστικών εμποδίων για την υλοποίηση μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας σε κτίρια του δημόσιου τομέα από ΕΕΥ μέσω Συμβάσεων Ενεργειακής Απόδοσης (ΣΕΑ). Ειδικότερα το συγκεκριμένο έργο στοχεύει: *1.* στην υποστήριξη του ΥΠΕΚΑ για την ανάπτυξη της αγοράς των ΕΕΥ και, μέσω επιλεγμένων πιλοτικών εφαρμογών, στον εντοπισμό των τεχνικών, διαδικαστικών και ρυθμιστικών παραμέτρων και προϋποθέσεων για την υλοποίηση αυτού του είδους των συμβάσεων και έργων, *2.* στην πρόσβαση των ΕΕΥ σε δράσεις ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων του δημόσιου τομέα και την αξιοποίηση του μηχανισμού Χρηματοδότησης Από Τρίτους (ΧΑΤ) ώστε να επιτευχθούν οι ενεργειακοί εθνικοί στόχοι στα κτίρια του Δημόσιου Τομέα, μέσω της τεχνογνωσίας και των κεφαλαίων του ιδιωτικού τομέα, *3.* στη διάδοση των αποτελεσμάτων του έργου ώστε να αποτελέσουν τον οδηγό και να προδιαγράψουν το πλαίσιο εφαρμογής της υπό ανάπτυξη αγοράς ΕΕΥ και την υλοποίηση ενεργειακών έργων στα υπόλοιπα κτίρια του Δημοσίου και ευρύτερου Δημόσιου Τομέα.
	Τελική Χρήση	Δημόσιος τομέας
	Ομάδα στόχευσης	Κτίρια δημόσιου τομέα

	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το ΚΑΠΕ έχει αναλάβει τον προσδιορισμό μεγάλων καταναλωτών ενέργειας, την τεχνική περιγραφή και προετοιμασία διαδικασίας, την παρακολούθηση υλοποίησης των συμβάσεων, την αποτίμηση του οφέλους ενεργειακών παρεμβάσεων και την οργάνωση επιδεικτικών δράσεων. Οι ΕΕΥ θα υλοποιήσουν παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης στο κτιριακό κέλυφος σε 5 επιλεγμένα κτίρια του δημόσιου τομέα.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	• Συνολικός Προϋπολογισμός Πράξης: 589.713 € (Χρηματοδότηση από Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Περιβάλλον & Αειφόρος Ανάπτυξη 2007-2013 ΕΠΠΕΡΑΑ) • Εκτιμώμενος Προϋπολογισμός Επενδύσεων στα εξεταζόμενα κτίρια : 3,4 εκατ. € (Χρηματοδότηση από ΕΕΥ)
	Υλοποίηση	ΚΑΠΕ και ΕΕΥ που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	Η εκπόνηση ενεργειακών αναλύσεων σε 6 εξεταζόμενα κτίρια οδήγησε στην εξαγωγή των ακόλουθων αποτελεσμάτων αναφορικά με τα οφέλη που θα προκύψουν από το συγκεκριμένο έργο μέσω της υλοποίησης των προτεινόμενων παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας. ▪ Ετήσια εξοικονόμηση τελικής ενέργειας: 5.184 MWh ▪ Συνολικό ποσοστό εξοικονόμησης: 23% ▪ Μέσος χρόνος αποπληρωμής: 5,1 έτη ▪ Δημιουργία θέσεων εργασίας: 38 ανθρωποέτη ▪ Συνολικό κόστος επένδυσης παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας: 3,4 εκατ. € ▪ Συνολικό ετήσιο οικονομικό όφελος δημόσιων φορέων: 674 χιλ. €

Αναφορικά με την παρουσίαση της τρέχουσας κατάστασης της εθνικής αγοράς ενεργειακών υπηρεσιών, αξίζει να αναφερθεί ότι η αγορά των ενεργειακών υπηρεσιών βρίσκεται ακόμα στα αρχικά βήματα ανάπτυξης της.

Ωστόσο, αρκετές ΕΕΥ έχουν αρχίσει να δείχνουν ενδιαφέρον για την υλοποίηση επεμβάσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης μέσω ΣΕΑ. Προς αυτή την κατεύθυνση 101 επιχειρήσεις έχουν ήδη υποβάλλει ηλεκτρονική αίτηση για εγγραφή στο Μητρώο ΕΕΥ, ενώ 209 έχουν ξεκινήσει τη διαδικασία υποβολής χωρίς να την έχουν ολοκληρώσει. Η αρμόδια υπηρεσία του ΥΠΕΚΑ έχει εντάξει στο Μητρώο και δημοσιοποιήσει στοιχεία για 28 ΕΕΥ, οι οποίες παρουσιάζονται στη διεύθυνση www.escoregistry.gr, όπου παρατίθεται και πληροφόρηση αναφορικά με την κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων που παρέχουν ενεργειακές υπηρεσίες.

Αξιοσημείωτο είναι όμως ότι μόνο μία από τις 28 ΕΕΥ έχει συνάψει ΣΕΑ, η οποία έχει προϋπολογισμό μικρότερο από 300.000 €. Ωστόσο, στην αγορά δραστηριοποιούνται και άλλες ΕΕΥ, οι οποίες έχουν συνάψει περιορισμένο αριθμό ΣΕΑ κυρίως στον ιδιωτικό βιομηχανικό και τριτογενή τομέα.

Αν και δεν υπάρχουν εκτιμήσεις για τη μελλοντική εξέλιξη της συνολικής αξίας των προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας και της συνολικής αξίας των πιθανών προγραμμάτων ενεργειακής απόδοσης στους τομείς εκτός του οικιακού, η αγορά των ενεργειακών υπηρεσιών χαρακτηρίζεται από σημαντικές προοπτικές ανάπτυξης. Η άρση των ρυθμιστικών εμποδίων για τη σύναψη ΣΕΑ στον δημόσιο τομέα αναμένεται να οδηγήσει στην υλοποίηση παρεμβάσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε κτίρια του δημόσιου τομέα, τα οποία χαρακτηρίζονται από ιδιαίτερα υψηλό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας. Επίσης, στο πλαίσιο του Άρθρου 7 έχει προβλεφθεί η δραστηριοποίηση ΕΕΥ μέσω ΣΕΑ για την υλοποίηση έργων εξοικονόμησης ενέργειας σε κτίρια του τριτογενούς τομέα. Αναλυτικότερη παρουσίαση του συγκεκριμένου μέτρου παρατίθεται στο Παράρτημα Β. Τέλος, από το Πράσινο Ταμείο προβλέπεται και η χρηματοδότηση ΕΕΥ με στόχο την υλοποίηση έργων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

ΆΛΛΑ ΜΈΤΡΑ ΟΡΙΖΌΝΤΙΑΣ ΦΎΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉ ΑΠΌΔΟΣΗ (ΆΡΘΡΑ 19 ΚΑΙ 20)

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα λοιπά οριζόντια μέτρα ενεργειακής απόδοσης, που δεν εμπίπτουν στο Άρθρο 7, που έχουν ληφθεί ή πρόκειται να εγκριθούν για την εφαρμογή του Άρθρου 19 και 20 της Οδηγίας.

Τα μέτρα, τα οποία παρουσιάζονται στον Πίνακα 17, αφορούν δράσεις που δεν συνδέονται στενά με ένα τομέα ή κλάδο, αλλά κρίνονται απαραίτητα για την υλοποίηση και παρακολούθηση υποστηρικτικών δράσεων σε όλους τους τομείς. Τα συγκεκριμένα μέτρα επικεντρώνονται κυρίως στη συλλογή και αξιολόγηση σχετικών πληροφοριών και την οικονομική ενίσχυση μέσω των επιχειρησιακών προγραμμάτων.

Πίνακας 17: Οριζόντια μέτρα πολιτικής για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

No	Τίτλος του μέτρου	Στοχευόμενη τελική χρήση	Έναρξη
O1	Πληροφοριακό σύστημα για την παρακολούθηση βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και επίτευξης εξοικονόμησης ενέργειας	Έρευνες αγοράς σε όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας Μεθοδολογίες συλλογής στοιχείων στους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας και δημιουργία βάσεων δεδομένων	Από το 2009
O2	Προγράμματα οικονομικής ενίσχυσης τεχνολογικών επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας και έρευνας	Διείσδυση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων για θέρμανση, ψύξη, παραγωγή ηλεκτρισμού και προϊόντων κατασκευής κτιρίων	Από το 2009
O3	Φορολογικές απαλλαγές επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας	Ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες/επεμβάσεις στο σύνολο των τομέων τελικής χρήσης	Από το 2012
O4	Εφαρμογή Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης (ΣΕΔ) στον τριτογενή και δημόσιο τομέα	Συνολική κατανάλωση ενέργειας της ομάδας στόχευσης	Από το 2012
O5	Βιοκλιματικές Αναβαθμίσεις Δημόσιων Ανοικτών Χώρων	Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση-ψύξη χώρων	Από το 2011
O6	Πράσινες αγροτικές και νησιωτικές κοινότητες – Νέο πρότυπο ανάπτυξης	Συνολική κατανάλωση ενέργειας της ομάδας στόχευσης	Από το 2011

Στη συνέχεια ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των οριζόντιων μέτρων.

Τίτλος		Πληροφοριακό σύστημα για την παρακολούθηση βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και επίτευξης εξοικονόμησης ενέργειας
Κωδικός μέτρου		**Ο1**
Περιγραφή	Κατηγορία	Υποστηρικτική δράση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 1/7/2009
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Στόχος του συγκεκριμένου μέτρου είναι η ανάπτυξη πληροφοριακού συστήματος, όπου και προβλέπεται η χρήση και η λειτουργία όλων των απαραίτητων ψηφιακών υπηρεσιών ενεργειακών μοντέλων και στατιστικών βάσεων δεδομένων για την στήριξη της εθνικής πολιτικής για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, στο πλαίσιο των σχετικών εθνικών ενεργειακών στόχων.
	Τελική Χρήση	Έρευνες αγοράς σε όλους τους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας. Μεθοδολογίες συλλογής στοιχείων στους τομείς τελικής κατανάλωσης ενέργειας και δημιουργία βάσεων δεδομένων.
	Ομάδα στόχευσης	Οι ομάδες στόχευσης του συγκεκριμένου μέτρου είναι: Ο τομέας ενέργειας του ΥΠΕΚΑ, όπου η πλήρης αξιοποίηση της υποδομής και των συστημάτων που θα αναπτυχθούν, θα δώσει τη δυνατότητα της αποδοτικής παρακολούθησης εφαρμογής των οδηγιών για την ενεργειακή απόδοση κατά την τελική χρήση και τις ενεργειακές υπηρεσίες, καθώς και των υπολοίπων οδηγιών που σχετίζονται με την εξοικονόμηση ενέργειας. Οι επιχειρήσεις και οι επαγγελματίες που δραστηριοποιούνται στον χώρο της εξοικονόμησης ενέργειας και της συμπαραγωγής, καθώς και αυτοί που πρόκειται να δραστηριοποιηθούν τα προσεχή χρόνια όπως πχ οι εταιρείες ενεργειακών υπηρεσιών, οι ενεργειακοί επιθεωρητές, κλπ. Οι τελικοί καταναλωτές στον οικιακό, τριτογενή, βιομηχανικό, αγροτικό τομέα καθώς και στον τομέα των μεταφορών.
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο

Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Με την εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος θα παρέχονται όλα εκείνα τα απαραίτητα εργαλεία που σχετίζονται με την ποσοτική παρακολούθηση των εθνικών στόχων, ώστε να σχεδιάζονται και να προγραμματίζονται τα Σχέδια Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης, ενώ με τη χρήση του θα αξιολογείται εκ των υστέρων ο βαθμός υλοποίησης των μέτρων και η επίτευξη των Εθνικών Στόχων Εξοικονόμησης Ενέργειας που περιέχονται σ’ αυτά. Το πληροφοριακό σύστημα θα είναι εξωστρεφές και θα αποτελέσει βασικό εργαλείο υποστήριξης για τους φορείς της ενεργειακής αγοράς, όπως εταιρίες που παρέχουν ενεργειακές υπηρεσίες και αποδοτικό ενεργειακό εξοπλισμό, τελικούς καταναλωτές, ενεργειακούς επιθεωρητές, φορείς λήψης ενεργειακών αποφάσεων κλπ. Ειδικότερα, το Πληροφοριακό Σύστημα που αναπτύσσεται θα έχει σαν βασικούς στόχους: • Την ανάλυση της κατανάλωσης ενέργειας σε όλους τους τομείς τελικής της χρήσης, μέσω της συλλογής και στατιστικής επεξεργασίας των ενεργειακών στοιχείων, με τη διενέργεια και ερευνών αγοράς όπου απαιτείται. • Την καταγραφή, αποτύπωση και επικαιροποίηση των απαραίτητων στατιστικών δεδομένων ενεργειακής κατανάλωσης και των αντίστοιχων ενεργειακών δεικτών. • Την ανάπτυξη όλων των μητρώων και βάσεων δεδομένων που προβλέπονται για την υποστήριξη της παρακολούθησης του εθνικού στόχου για εξοικονόμηση ενέργειας (Μητρώο επιθεωρήσεων σε κτίρια, μητρώο επιθεωρητών, μητρώο επιχειρήσεων ενεργειακών υπηρεσιών, μητρώο συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης, συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία από υπόχρεους φορείς της αγοράς για ενεργειακές καταναλώσεις). • Τον Ενεργειακό Προγραμματισμό της Εξοικονόμησης Ενέργειας και της Συμπαραγωγής Υψηλής Αποδοτικότητας. • Την παρακολούθηση, με χρήση υπολογιστικών ενεργειακών μοντέλων του προγραμματισμού των Σχεδίων Δράσης Ενεργειακής Απόδοσης και της πορείας υλοποίησής τους. • Την υποστήριξη της ανάπτυξης της αγοράς των ενεργειακών υπηρεσιών και του αποδοτικού ενεργειακού εξοπλισμού.

		• Την ενημέρωση των διανομέων ενέργειας, των παρόχων μέτρων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης και των τελικών καταναλωτών ενέργειας για τους τρόπους και τις ευκαιρίες βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας καθώς και τη στήριξή τους για βέλτιστες ενεργειακές αποφάσεις, μέσα από την παροχή κατάλληλων εργαλείων πληροφόρησης για την αγορά, την νομοθεσία και τις καλές πρακτικές. • Την εκπόνηση μελετών αγοράς για την αξιολόγηση της ενεργειακής απόδοσης σε όλους τους τομείς τελικής χρήσης, καθώς και την ανάπτυξη δεικτών παρακολούθησης στο πλαίσιο του εθνικού στόχου για το 2016. Παράλληλα, προβλέπεται ανάπτυξη υποδομών (βάσεων δεδομένων, μητρώων) και δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος και της μεθοδολογίας συλλογής πρωτογενών στοιχείων.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Το έργο είναι εθνικής εμβέλειας και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από Εθνικούς πόρους. Πράξη ενταγμένη στο Ε.Π. «Ψηφιακή Σύγκλιση», ΕΣΠΑ. Τίτλος πράξης: «Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα για την Καταμέτρηση της Ενεργειακής Αποδοτικότητας, στο πλαίσιο της υλοποίησης της Οδηγίας 2006/32». Προϋπολογισμός: 2,78 εκατ. €.
	Φορέας Υλοποίησης	ΚΑΠΕ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ψηφιακή Σύγκλιση»)

Τίτλος		Προγράμματα οικονομικής ενίσχυσης τεχνολογικών επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας και έρευνας
Κωδικός μέτρου		**Ο2**
Περιγραφή	Κατηγορία	Δημόσια ενίσχυση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2009
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	• Δημόσια ενίσχυση ιδιωτικών επενδύσεων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, συμπαραγωγής ηλεκτρισμού-θερμότητας/ψύξης, εξοικονόμησης ενέργειας και υποκατάστασης συμβατικών καυσίμων, μέσω των πόρων των επιχειρησιακών προγραμμάτων και του αναπτυξιακού νόμου. • Δημόσια ενίσχυση για την προώθηση των συνεργασιών επιχειρήσεων και ερευνητικών φορέων και εκπαιδευτικών ιδρυμάτων σε έργα έρευνας τεχνολογικής ανάπτυξης και επίδειξης μακροχρόνιας εμβέλειας, με σκοπό την παραγωγή καινοτόμων προϊόντων ή υπηρεσιών με στόχο: ✓ Τη μείωση του κόστους και την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) ✓ Την ανάπτυξη νέων τεχνολογικών εφαρμογών, συστημάτων και υλικών βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης
	Τελική Χρήση	Διείσδυση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων για τη θέρμανση, την ψύξη, την κατασκευή κτιρίων, τις μεταφορές καθώς και την παραγωγή ηλεκτρισμού
	Ομάδα στόχευσης	• Βιομηχανικός τομέας • Τριτογενής τομέας • Μεταφορές

		• Ερευνητικά κέντρα, Ινστιτούτα • Πανεπιστημιακά και τεχνολογικά ιδρύματα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Διάφορα προγράμματα οικονομικής ενίσχυσης τεχνολογικών επενδύσεων εξοικονόμησης ενέργειας και έρευνας έχουν ολοκληρωθεί ή βρίσκονται σε ισχύ: • Ο Αναπτυξιακός Ν. 3908/2011 (ΦΕΚ Α, 8, 01-02-2011) «Ενίσχυση Ιδιωτικών Επενδύσεων για την Οικονομική Ανάπτυξη, την Επιχειρηματικότητα και την Περιφερειακή Συνοχή», όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4146/2013 (ΦΕΚ Α, 90, 18-04-2013) «Διαμόρφωση Φιλικού Αναπτυξιακού Περιβάλλοντος για τις Στρατηγικές και Ιδιωτικές Επενδύσεις και άλλες διατάξεις», στοχεύει στην οικονομική ενίσχυση επενδύσεων προώθησης της πράσινης οικονομίας. • Δράσεις, οι οποίες προκηρύχθηκαν από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας και χρηματοδοτήθηκαν από το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013. Ενδεικτικά τέτοιες δράσεις είναι: ➢ Κουπόνια Καινοτομίας για Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (2009) με προϋπολογισμό 7.833.000 € ➢ Δράση «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2009» (2009) με προϋπολογισμό 76.100.000 € ➢ Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/τριών (2010) με προϋπολογισμό 30.000.000 € ➢ Πράξη «ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011 - Συμπράξεις παραγωγικών και ερευνητικών φορέων σε εστιασμένους ερευνητικούς & τεχνολογικούς τομείς» (2011) με προϋπολογισμό 68.320.000 € ➢ Δράση «ΑΡΙΣΤΕΙΑ» (2011) με προϋπολογισμό 60.000.000 € ➢ Δράση «ΑΡΙΣΤΕΙΑ ΙΙ» (2012) με προϋπολογισμό 60.000.000 € ➢ Πράξη «Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογίας (ΠΑΒΕΤ) 2013» (2013) με προϋπολογισμό 29.000.000 €

		Ο Ν.3851/2010 (ΦΕΚ Α, 85, 04-06-2010) «Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», όπως τροποποιήθηκε από το Ν. 4001/2011 (ΦΕΚ Α, 179, 22-06-2011) «Για τη λειτουργία Ενεργειακών Αγορών Ηλεκτρισμού και Φυσικού Αερίου, για Έρευνα, Παραγωγή και δίκτυα μεταφοράς Υδρογονανθράκων και άλλες ρυθμίσεις» και το πολυνομοσχέδιο του 2014 με θέμα «Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της Ελληνικής Οικονομίας στο πλαίσιο εφαρμογής του Ν.4046/2012 και άλλες διατάξεις», προβλέπει ευνοϊκή τιμή πώλησης της ηλεκτρικής ενέργειας που προέρχεται από σταθμούς ΣΗΘΥΑ.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς 2007-2013 και ιδιωτικοί πόροι.
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων

Τίτλος		Φορολογικές απαλλαγές επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας
Κωδικός μέτρου		**O3**
Περιγραφή	Κατηγορία	Φορολογικά κίνητρα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2012
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Σκοπός του μέτρου είναι η θέσπιση φορολογικών κινήτρων για την προώθηση ενεργειακά αποδοτικών τεχνολογιών/παρεμβάσεων
	Τελική Χρήση	Ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες/επεμβάσεις στο σύνολο των τομέων τελικής χρήσης
	Ομάδα στόχευσης	Τελικοί καταναλωτές, φυσικά και νομικά πρόσωπα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Ο Ν. 4067/2012 (ΦΕΚ Α, 79, 09-04-2012) «Νέος Οικοδομικός Κανονισμός» στο Άρθρο 25 παρέχει κίνητρα για τη δημιουργία κτιρίων ελάχιστης ενεργειακής κατανάλωσης. Πιο συγκεκριμένα, δίνεται κίνητρο αύξησης του συντελεστή δόμησης έως 10% στην περίπτωση όπου το κτίριο επιτυγχάνει ιδιαίτερα υψηλό βαθμό απόδοσης ενεργειακής ή και περιβαλλοντικής απόδοσης. Ο Ν. 4178/2013 (ΦΕΚ Α, 174, 08-08-2013) «Αντιμετώπιση της Αυθαίρετης Δόμησης – Περιβαλλοντικό Ισοζύγιο και άλλες διατάξεις» στο Άρθρο 20 προβλέπει ότι με κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής δύναται να καθορίζεται συμψηφισμός των ποσών που καταβάλλονται για αμοιβές υπηρεσιών, εργασίες και υλικά για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων, καθώς και για τη στατική επάρκεια αυτών, επί κατασκευών προ του έτους 2003 με τα ποσά του ειδικού προστίμου που προβλέπονται και έως το ποσοστό 50% του προβλεπόμενου του ειδικού προστίμου. Επιπρόσθετα, στο Άρθρο 51 προβλέπεται ότι σε νομίμως υφιστάμενες χρήσεις κτιρίων ή εγκαταστάσεων οι οποίες διατηρούνται, καθώς και σε χρήσεις οι

		οποίες λειτουργούν με οικοδομικές άδειες που εκδόθηκαν με τις διατάξεις του άρθρου 26 του Ν. 2831/2000, επιτρέπεται εντός αποκλειστικής προθεσμίας τριών ετών η υλοποίηση εργασιών ενεργειακής αναβάθμισης και διαρρυθμίσεων των κτιρίων που αποσκοπούν στη βελτίωση του περιβάλλοντος, με τους όρους δόμησης που ίσχυαν κατά το χρόνο έγκρισης της παρέκκλισης. Οι Ν. 4110/2013 (ΦΕΚ Α, 17, 23-01-2013) και Ν. 4172/2013 (ΦΕΚ Α, 167, 23-07-2013) κατήργησαν τις φοροαπαλλαγές από δαπάνες για επεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας, όπως είχαν εφαρμοστεί από το Ν. 3522/2006 (ΦΕΚ Α, 276, 22-12-2006) και το Ν. 3842/2010 (ΦΕΚ Α, 58, 23-04-2010). Ωστόσο νέα νομοθετική ρύθμιση αναμένεται να θεσπιστεί προβλέποντας μείωση από το φόρο εισοδήματος κατά συγκεκριμένο ποσοστό επί των δαπανών για επεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης κτιρίων, οι οποίες εκτελούνται μετά από ενεργειακή επιθεώρηση, και οι οποίες αφορούν: • την εγκατάσταση νέου ή την αντικατάσταση του συστήματος καυστήρα ή/και λέβητα πετρελαίου για την εγκατάσταση συστήματος φυσικού αερίου (κεντρικό ή ατομικό) ή συστήματος που λειτουργεί κυρίως με την αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας ή συστήματος συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας υψηλής απόδοσης ή συστήματος τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης, • τις παρεμβάσεις στο υφιστάμενο σύστημα του δικτύου διανομής (αυτοματισμοί, κυκλοφορητές, καμινάδα, αντικατάσταση ή μόνωση σωληνώσεων, κλπ.), περιλαμβανομένων και των τερματικών μονάδων απόδοσης θερμότητας (σώματα καλοριφέρ, ενδοδαπέδιο σύστημα, κλπ), • την αλλαγή εγκατάστασης κεντρικού κλιματισμού χρήσης καυσίμου από πετρέλαιο σε φυσικό αέριο ή για νέα εγκατάσταση φυσικού αερίου, • την εγκατάσταση ηλιακών συστημάτων για την παροχή ζεστού νερού χρήσης και για την εγκατάσταση κεντρικού κλιματισμού με χρήση ηλιακής ενέργειας, • την εγκατάσταση αποκεντρωμένων συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας που βασίζονται σε Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (φωτοβολταϊκά, μικρές ανεμογεννήτριες) και συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και ψύξης - θέρμανσης με χρήση φυσικού αερίου ή ανανεώσιμων πηγών,

		• τη θερμομόνωση του κελύφους με τοποθέτηση διπλών/ενεργειακών υαλοπινάκων και θερμομονωτικών/θερμοδιακοπτόμενων πλαισίων (κουφωμάτων), • την τοποθέτηση θερμομόνωσης (εξωτερικής και εσωτερικής) στο κέλυφος του κτιρίου συμπεριλαμβανομένου του δώματος, της στέγης και της πιλοτής, • την τοποθέτηση διατάξεων αυτομάτου ελέγχου της λειτουργίας του συστήματος θέρμανσης, • τις πρόσθετες αναγκαίες εργασίες για την ολοκληρωμένη υλοποίηση της παρέμβασης, • τη δαπάνη για τη διενέργεια ενεργειακής επιθεώρησης από αρμόδιο ενεργειακό επιθεωρητή. Το ποσό της δαπάνης επί της οποίας υπολογίζεται η ως άνω μείωση δεν μπορεί να υπερβεί τις 15 χιλ. €.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Οικονομικών

Τίτλος		Εφαρμογή Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης (ΣΕΔ) στον τριτογενή και δημόσιο τομέα
Κωδικός μέτρου		**O4**
Περιγραφή	Κατηγορία μέτρου	Θεσμικό/Κανονιστικό
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2012
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το Σύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης είναι μια διαδικασία που βασίζεται στο Ευρωπαϊκό ή διεθνές πρότυπο (EN 16001 ή ISO 50001) η οποία στοχεύει στη συνεχή παρακολούθηση της ενεργειακής συμπεριφοράς ενός συστήματος με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής του αποδοτικότητας και τη μείωση του ενεργειακού του κόστους.
	Κατηγορία τελικής χρήσης	Συνολική κατανάλωση ενέργειας της ομάδας στόχευσης
	Ομάδα στόχευσης	• Υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα κτίρια του δημοσίου τομέα • Κτίρια συνολικής επιφάνειας άνω των 1000 m^2
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Στο Ν.3855/2010 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις», Άρθρο 8, παρ.1 προβλέπεται η σταδιακή εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης σε όλους τους οργανισμούς του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα. Επίσης, στον ίδιο Νόμο, στο Άρθρο 8. παρ.1. αναφέρεται ότι οι αρχές, απαιτήσεις και κατευθυντήριες οδηγίες του Συστήματος Ενεργειακής Διαχείρισης θα πρέπει να καθορίζονται σύμφωνα με το Διεθνές ή Ευρωπαϊκό Πρότυπο (EN 16001), όπως κάθε φορά αυτό επικαιροποιείται.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-

	Φορέας Υλοποίησης	Αρμόδια Υπουργεία
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Βιοκλιματικές Αναβαθμίσεις Δημόσιων Ανοικτών Χώρων
Κωδικός Μέτρου		**O5**
Περιγραφή	Κατηγορία	Υποδειγματικός ρόλος του Δημοσίου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το πρόγραμμα «**Βιοκλιματικές Αναβαθμίσεις Δημόσιων Ανοικτών Χώρων**» αφορά την υλοποίηση βιοκλιματικών επεμβάσεων σε περιοχές που παρουσιάζουν σημαντικό κλιματικό πρόβλημα και έχει ως κεντρικούς στόχους την αναβάθμιση της ποιότητας ζωής, την επιβράδυνση και τελικώς την αναστροφή της αστικής κλιματικής μεταβολής και τη βελτίωση των οικονομικών και κοινωνικών παραμέτρων που σχετίζονται με αυτή. Επιλέξιμα είναι έργα που επιτυγχάνουν συγκεκριμένους κλιματικούς στόχους και διαθέτουν πλήρως ώριμες μελέτες.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση-ψύξη χώρων
	Ομάδα στόχευσης	• Αστικό περιβάλλον • Ευρύ κοινό
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Επιλέξιμα για το πρόγραμμα «**Βιοκλιματικές Αναβαθμίσεις Δημόσιων Ανοικτών Χώρων**» θα είναι έργα που επιτυγχάνουν συγκεκριμένους κλιματικούς στόχους και διαθέτουν πλήρως ώριμες μελέτες, βάσει του εγχειριδίου των προδιαγραφών του προγράμματος. Ενδεικτικές επιλέξιμες κατηγορίες παρεμβάσεων είναι: ➢ Η αύξηση των μαλακών υδατοπερατών επιφανειών και η μείωση των σκληρών βατών επιφανειών εδαφοκάλυψης ➢ Η αντικατάσταση των σκληρών συμβατικών υλικών με άλλα, τα οποία έχουν χαρακτηριστικά

		που συμβάλλουν στη βελτίωση του μικροκλίματος και με φωτοκαταλυτικά υλικά που περιορίζουν τους ρύπους ➢ Η αύξηση των σκιαζόμενων επιφανειών κατά τη θερινή περίοδο ➢ Η αύξηση των ηλιαζόμενων επιφανειών κατά τη χειμερινή περίοδο ➢ Η αύξηση της έκτασης του πράσινου ➢ Η αξιοποίηση και χρήση θερμικών καταβόθρων ➢ Η ενσωμάτωση/κατασκευή εύλογης επιφάνειας φωτοβολταϊκών σε πεζοδρόμια, πέργκολες και σκιάδια Επίσης, στο πρόγραμμα προβλέπεται η υλοποίηση δράσεων διάδοσης και ενημέρωσης.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση: 60 εκατ. € Πηγή: ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ Περίοδος υποβολής αιτήσεων: 01.09.2011- 31.10.2011
	Φορέας Υλοποίησης	ΚΑΠΕ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	Συνολικά 16 προτάσεις εντάχθηκαν στο πρόγραμμα για χρηματοδότηση συνολικού προϋπολογισμού 59.758.190 €. Η υλοποίηση των παρεμβάσεων αναμένεται να οδηγήσει: ➢ Στην αύξηση των χώρων πρασίνου κατά 61,5 χιλ. m^2 ➢ Σε μέση εξοικονόμηση ενέργειας της τάξεως του 14,4% ➢ Σε μέσο ποσοστό μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της τάξεως του 14,7% ➢ Στη μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 5 kt CO_{2eq} ➢ Στη δημιουργία 1.064 θέσεων εργασίας ισοδύναμων άνθρωπο-ετών

Τίτλος		Πράσινες αγροτικές και νησιωτικές κοινότητες – Νέο πρότυπο ανάπτυξης
Κωδικός Μέτρου		**Ο6**
Περιγραφή	Κατηγορία	Υποδειγματικός ρόλος του Δημοσίου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το Πρόγραμμα **«Πράσινες Αγροτικές & Νησιωτικές «Κοινότητες» – Νέο Πρότυπο Ανάπτυξης»** επιδιώκει την ισόρροπη, αειφόρο, περιφερειακή ανάπτυξη, τη δημιουργία πρωτοπόρων οικονομιών, την ανάδειξη των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών απομονωμένων «κοινοτήτων», τη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, την ενίσχυση των διαφόρων μορφών τουρισμού, την εξοικείωση των πολιτών και εργαζομένων με πρακτικές Πράσινης Ανάπτυξης, με άμεσο αποτέλεσμα όλων αυτών αλλά και στόχο τη συγκράτηση και την αύξηση του παραγωγικού πληθυσμού. Απώτερος στόχος είναι η υλοποίηση ενός νέου Πρότυπου Πράσινης Ανάπτυξης, που δημιουργεί δυνατότητες μεγάλης προστιθέμενης αξίας και προοπτικές στην τοπική οικονομία. Μεταξύ των κυριών στόχων του προγράμματος είναι η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, η εξοικονόμηση ενέργειας στα δημόσια κτίρια και στις κατοικίες, η βελτίωση των θερμικών, οπτικών και περιβαλλοντικών συνθηκών στα δημόσια κτίρια και στις κατοικίες, η βελτίωση του μικροκλίματος της ευρύτερης περιοχής, η προώθηση των ΑΠΕ και βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης στερεών αποβλήτων, η ενεργειακή αξιοποίηση απορριμμάτων, ο εκσυγχρονισμός εγκαταστάσεων για διαχείριση υδατικών πόρων και η προστασία ευπαθών ομάδων ιδίως στις περιπτώσεις ακραίων καιρικών/κλιματολογικών φαινομένων.
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	• Δημόσια κτίρια και κατοικίες

		• Μεταφορές • Αστικό περιβάλλον • Ευρύ κοινό
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο Δυνητικοί Δικαιούχοι για την υποβολή προτάσεων στο πρόγραμμα είναι οι Καλλικρατικοί ΟΤΑ, εντός των διοικητικών ορίων των οποίων χωροθετούνται τα προτεινόμενα έργα/παρεμβάσεις, σε Αγροτικές ή Νησιωτικές «Κοινότητες» ο πληθυσμός των οποίων δεν υπερβαίνει τους 1.000 κατοίκους βάσει της τελευταίας απογραφής πληθυσμού.
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Η δημιουργία μιας Πράσινης Αγροτικής ή Νησιωτικής «Κοινότητας» μπορεί ενδεικτικά να πραγματοποιηθεί μέσω των παρακάτω παρεμβάσεων: 1) Εξοικονόμηση Ενέργειας σε Δημόσια Κτίρια και Κατοικίες ➢ Ενεργειακή Αναβάθμιση Κελύφους Κτιρίων: Προσθήκη θερμομόνωσης, κουφώματα, ψυχρά υλικά, σκίαση ➢ Ενεργειακή Αναβάθμιση Εξοπλισμού Κτιρίων: Θέρμανση, κλιματισμός, αερισμός, διανομή, έλεγχος και αυτοματισμοί ➢ Κάλυψη Θερμικών-Ψυκτικών Φορτίων Κτιρίων από ΑΠΕ: Θερμικά ηλιακά, αβαθής γεωθερμία, βιομάζα ➢ Εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ, οι οποίες δεν παράγουν έσοδα 2) Μεταφορές ➢ Αντικατάσταση Δημοτικού Στόλου Οχημάτων με Οχήματα Ηλεκτροκίνησης, με χρήση ΑΠΕ 3) Δημόσιος Φωτισμός ➢ Εγκατάσταση λαμπτήρων εξοικονόμησης ➢ Αντικατάσταση συμβατικών διατάξεων έναυσης φωτιστικών με ηλεκτρονικά ➢ Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου και διαχείρισης δημοτικού φωτισμού ➢ Αυτόνομα φωτοβολταϊκά συστήματα φωτισμού 4) Αποθήκευση Περίσσειας Ενέργειας από ΑΠΕ

		5) Βιοκλιματικές Αναβαθμίσεις Κοινόχρηστων Χώρων 6) Διαχείριση Υδατικών Πόρων: ➢ Αφαλάτωση με Χρήση ΑΠΕ ➢ Αξιοποίηση Επιφανειακών/Υπόγειων Υδάτων 7) Διαχείριση Στερεών Απορριμμάτων – Μονάδα Αξιοποίησης Βιοαερίου 8) Ηλεκτροπαραγωγή από ΑΠΕ 9) Δράσεις Εκπαίδευσης, Διάδοσης, Δικτύωσης και Ενημέρωσης
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση: 50 εκατ. € Πηγή: ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ Περίοδος υποβολής αιτήσεων: 05.03.2012- 25.06.2012 Μετά την ολοκλήρωση του σταδίου αξιολόγησης των υποβληθέντων προτάσεων, 7 δικαιούχοι θα ενταχθούν στο πρόγραμμα και θα χρηματοδοτηθούν με συνολικό προϋπολογισμό 37.320.720,79 €.
	Φορέας Υλοποίησης	ΚΑΠΕ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

ΕΘΝΙΚΌ ΤΑΜΕΊΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΉΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΉΣ ΥΠΟΣΤΉΡΙΞΗΣ (ΆΡΘΡΟ 20 ΤΗΣ ΟΔΗΓΊΑΣ).

Αν και δεν έχει θεσμοθετηθεί η ίδρυση και η λειτουργία ενός εθνικού ταμείου ενεργειακής απόδοσης, το συγκεκριμένο ρόλο δύναται να διαδραματίσει το Πράσινο Ταμείο. Στις αρμοδιότητες του Πράσινου Ταμείου ανήκουν, εκτός των άλλων, και όλες οι αρμοδιότητες που προβλέπονται στην παρ. 5 του Άρθρου 9 του Ν. 3855/2010. Πιο συγκεκριμένα, δύναται να επιδοτηθούν προγράμματα και μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, καθώς και η ανάπτυξη της αγοράς παροχής ενεργειακών υπηρεσιών ή μέτρων βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης, με σκοπό την εξυπηρέτηση των στόχων της εθνικής ενεργειακής πολιτικής για ορθολογική χρήση και εξοικονόμηση ενέργειας. Ειδικότερα, αντικείμενο δραστηριότητας του Ταμείου αποτελεί η ενθάρρυνση των επενδύσεων και η ενίσχυση των πάσης φύσεως δραστηριοτήτων που σκοπεύουν στην εξοικονόμηση, στην ορθολογική χρήση ενέργειας, στον περιορισμό χρήσης ενεργοβόρων παραγωγικών διαδικασιών, στην ανάπτυξη της αγοράς παροχής ενεργειακών υπηρεσιών. Για το σκοπό αυτόν, το Ταμείο επιδοτεί το ίδιο ή εξασφαλίζει δυνατότητες χρηματοδότησης επιχειρηματικών σχεδίων, επενδύσεων και προγραμμάτων που συνδέονται με τη βιώσιμη χρήση της ενέργειας και την αειφόρο ανάπτυξη.

Το Ταμείο μπορεί να συγχρηματοδοτείται από κοινοτικά προγράμματα. Οι πόροι του Ταμείου είναι διαθέσιμοι σε όλους τους παρόχους μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, όπως ΕΕΥ, ανεξάρτητους ενεργειακούς συμβούλους, διανομείς ενέργειας, διαχειριστές δικτύων διανομής, επιχειρήσεις λιανικής πώλησης ενέργειας και εγκαταστάτες, καθώς και στους τελικούς καταναλωτές.

Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικότερες πληροφορίες αναφορικά με το Πράσινο Ταμείο.

Με την ΥΑ 4503/2012 (ΦΕΚ Β, 3184, 30-11-2012) «Καταγραφή, συστηματοποίηση και ταξινόμηση των Πράσινων Πόρων, προγραμματικός και λογιστικός διαχωρισμός τους, σύμφωνα με το Άρθρο 3, παρ. 2, εδάφ. β΄ του Ν. 3889/2010 «Χρηματοδότηση Περιβαλλοντικών Παρεμβάσεων, Πράσινο Ταμείο, Κύρωση Δασικών Χαρτών και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ 182/Α΄)», στο πλαίσιο εφαρμογής του Άρθρου 3, παρ. 2, του Ν. 3889/2010, πραγματοποιήθηκε η ορθολογική κατανομή των πόρων του Πράσινου Ταμείου με βάση τον σκοπό θεσμοθέτησής τους. Στην εν λόγω ΥΑ υλοποιήθηκε η κατανομή των πόρων που προβλέπονται για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης (Πίνακας 18).

Τίτλος		Χρηματοδότηση παρεμβάσεων μέσω του Πράσινου Ταμείου.
Κωδικός μέτρου		**ΧΜ1**
Περιγραφή	Κατηγορία	Μηχανισμός χρηματοδότησης
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2010
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Με τον Ν.3889/2010 καθιερώνεται ένα ολοκληρωμένο και ειδικό σύστημα χρηματοδότησης των περιβαλλοντικών παρεμβάσεων μέσω της ίδρυσης του Πράσινου Ταμείου. Σκοπός του συγκεκριμένου ταμείου είναι η ενίσχυση της ανάπτυξης μέσω της προστασίας του περιβάλλοντος με τη διαχειριστική, οικονομική, τεχνική και χρηματοπιστωτική υποστήριξη προγραμμάτων, μέτρων, παρεμβάσεων και ενεργειών που αποβλέπουν στην ανάδειξη και αποκατάσταση του περιβάλλοντος και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, η στήριξη της περιβαλλοντικής πολιτικής και η εξυπηρέτηση του δημόσιου και κοινωνικού συμφέροντος μέσω της διοίκησης, διαχείρισης και αξιοποίησης των πόρων, έτσι όπως αυτοί ορίζονται στα Άρθρα 3 και 8 του εν λόγω νόμου.
	Τελική Χρήση	Ενεργειακά αποδοτικές τεχνολογίες/επεμβάσεις στο σύνολο των τομέων τελικής χρήσης
	Ομάδα στόχευσης	Τελικοί καταναλωτές, φυσικά και νομικά πρόσωπα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το Πράσινο Ταμείο μπορεί να χρηματοδοτεί προγράμματα που καταρτίζονται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής ή άλλα Υπουργεία και τους εποπτευόμενους οργανισμούς τους. Η βασική δομή των χρηματοδοτικών προγραμμάτων μπορεί να περιλαμβάνει ενδεικτικώς: α) Άξονες προτεραιότητας που εξειδικεύουν την εθνική περιβαλλοντική στρατηγική. β) Μέτρα τα οποία εξειδικεύουν τους άξονες προτεραιότητας. γ) Δράσεις που εξειδικεύουν τα μέτρα και στις οποίες εντάσσονται οι πράξεις και τα έργα που υλοποιούν οι δικαιούχοι. Το χρηματοδοτικό πρόγραμμα συνοδεύεται από συμπλήρωμα προγραμματισμού στο οποίο

		εξειδικεύεται ο προϋπολογισμός και κατανέμεται στον χρόνο ισχύος του προγράμματος. Στο χρηματοδοτικό πρόγραμμα προσδιορίζονται οι δικαιούχοι της χρηματοδότησης. Τα κριτήρια αξιολόγησης και επιλογής πράξεων και έργων μπορεί να εξειδικεύονται ως προς τη φύση και το είδος των δράσεων ανά πρόγραμμα. Στα κριτήρια αυτά περιλαμβάνονται υποχρεωτικά η επιλεξιμότητα, ωριμότητα, πληρότητα, σκοπιμότητα του προγράμματος, η συνεκτικότητά του με τις εκάστοτε εθνικές και κοινοτικές πολιτικές και την εθνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία, καθώς και η διαχειριστική ικανότητα του φορέα υλοποίησης. Κάθε χρηματοδοτικό πρόγραμμα προϋπολογιζόμενης δαπάνης, χωρίς ΦΠΑ, ποσού μεγαλύτερου ή ίσου των 50 χιλ. € εγκρίνεται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ύστερα από πρόταση του διοικητικού συμβουλίου του Πράσινου Ταμείου. Κάθε χρηματοδοτικό πρόγραμμα προϋπολογιζόμενης δαπάνης, χωρίς ΦΠΑ, ποσού μικρότερου των 50 χιλ. € εγκρίνεται με απόφαση του διοικητικού συμβουλίου του Ταμείου. Με τις αποφάσεις αυτές καθορίζονται το ύψος και ο τρόπος καταβολής των επιχορηγήσεων ή δανείων, οι διαδικασίες και οι όροι καταβολής, καθώς και κάθε άλλο θέμα σχετικό με την εφαρμογή των προγραμμάτων. Πριν από την έγκριση κάθε προγράμματος, καταχωρίζεται στην ιστοσελίδα του Πράσινου Ταμείου περίληψη του προγράμματος και των επί μέρους στοιχείων του (όπως κατηγορίες δράσεων, χρονοδιάγραμμα, οικονομικός προγραμματισμός, κατηγορίες δικαιούχων), καθώς και κάθε άλλη σχετική λεπτομέρεια. Οποιοσδήποτε δικαιούται να υποβάλει παρατηρήσεις για το προτεινόμενο πρόγραμμα. Πόροι του Πράσινου Ταμείου αποτελούν και οι εισφορές όπως αυτές ορίζονται στο Άρθρο 3 του Ν. 3889/2010
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Πόροι Πράσινου Ταμείου: α) οι Πράσινοι Πόροι (πόροι ΕΤΕΡΠΣ, Ειδικού Φορέα Δασών, πόροι Ταμείου Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου), β) εισφορές διανομέων ενέργειας, των διαχειριστών δικτύων διανομής και των επιχειρήσεων λιανικής πώλησης ενέργειας, γ) κάθε άλλο τέλος, φόρος, δασμός, εισφορά, έσοδα ή πόροι που έχουν θεσμοθετηθεί εν όλω ή εν μέρει υπέρ του Ειδικού Ταμείου Εφαρμογής Ρυθμιστικών και Πολεοδομικών Σχεδίων, δ) χρηματοδοτήσεις από προγράμματα και πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και διεθνείς οργανισμούς,

		ε) κέρδη, τόκοι ή άλλα έσοδα που προέρχονται από τη συμμετοχή του Πράσινου Ταμείου σε άλλα νομικά πρόσωπα ιδιωτικού δικαίου, στ) χορηγίες και δωρεές από φυσικά ή νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, ζ) κάθε φύσεως εισφορές, δωρεές, χορηγίες, κληρονομιές, κληροδοσίες από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς ή άλλα ημεδαπά ή αλλοδαπά νομικά ή φυσικά πρόσωπα, η) έσοδα από τη διαχείριση, εκμετάλλευση και αξιοποίηση της κινητής και ακίνητης περιουσίας του, θ) επιχορηγήσεις από τον κρατικό προϋπολογισμό και χρηματοδοτήσεις από το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων, ι) κάθε άλλο έσοδο από νόμιμη αιτία. Η αξιοποίηση από το Πράσινο Ταμείο των Πράσινων Πόρων γίνεται μέσω προγραμμάτων για τη χρηματοδότηση δράσεων προστασίας, αναβάθμισης και αποκατάστασης του περιβάλλοντος που υλοποιούν τρίτοι (φορείς υλοποίησης) και μπορεί να έχει τη μορφή επιχορηγήσεων, δανείων, κεφαλαιακής συμμετοχής ή άλλης ισοδύναμης μορφής κεφαλαιακής ενίσχυσης. Οι δράσεις αυτές επιτρέπεται ταυτόχρονα να συγχρηματοδοτούνται ή να ενισχύονται και από άλλες δημόσιες ή ευρωπαϊκές πηγές ή/και ιδιωτικούς πόρους ή που δανειοδοτούνται από την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων ή άλλους φορείς.
	Υλοποίηση	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Πράσινο Ταμείο

Πίνακας 18: Κατανομή πόρων που προβλέπονται για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης.

Α/Α	ΠΟΡΟΣ	ΦΥΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ
1	Ν. 3468/2006 Άρθρο 20, παρ. 9 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 11 του Ν. 3851/2010 και αντικαταστάθηκε με το Άρθρο 29 του Ν. 3889/2010), πρόστιμο για παράβαση υποχρέωσης υποβολής στοιχείων και πληροφοριών για τη λειτουργία μονάδων ΑΠΕ από τους έχοντες την εκμετάλλευσή τους.	Πρόστιμο		Εξουσιοδότηση για έκδοση ΥΑ καθορισμού διαδικασίας επιβολής των προστίμων, κριτηρίων επιμέτρησής τους, υποβολής και εξέτασης των ενστάσεων κατά της απόφασης επιβολής τους και κάθε άλλο σχετικό θέμα. Εκκρεμεί η έκδοση της ΥΑ.
2	Ν. 3468/2006 Άρθρο 25, παρ. Α.1 (όπως τροποποιήθηκε με το Άρθρο 7 του Ν. 3851/2010), ποσοστό επί του Ειδικού Τέλους 3% ειδικώς, το 0,3% επί της προ ΦΠΑ τιμής πώλησης ηλεκτρικής ενέργειας στον Διαχειριστή του συστήματος ή του δικτύου, που καταβάλλεται από τους παραγωγούς ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ για την εμπορική λειτουργία σταθμού παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ΑΠΕ.	Τέλος		Τα εν λόγω ποσά παρακρατούνται και αποδίδονται από τον αρμόδιο Διαχειριστή. Εντός του πρώτου διμήνου κάθε έτους, οι αρμόδιοι Διαχειριστές ενημερώνουν, εγγράφως, τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής για τα ποσά που κατέβαλαν σε κάθε δικαιούχο, κατά το προηγούμενο έτος. Εξουσιοδότηση για έκδοση ΚΥΑ που θα καθορίζει την διαδικασία και κάθε ειδικότερο θέμα για την εφαρμογή

Α/Α	ΠΟΡΟΣ	ΦΥΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ
				των διατάξεων του Άρθρου 25. Εκκρεμεί η έκδοση της ΚΥΑ.
3	Ν. 3468/2006 Άρθρο 25, παρ. Α.2 (όπως τροποποιήθηκε διαδοχικά με το Άρθρο 7, παρ. 2 του Ν. 3851/2010, το Άρθρο 30, παρ. 9 του Ν. 3889/2010 , το Άρθρο 196, παρ. 2 του Ν. 4001/2011, το Άρθρο 39, παρ. 2 του Ν. 4062/2012), έσοδα από δημοπράτηση αδιάθετων δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. [Πρόκειται για πόρο κατ' αρχάς υπέρ του ΑΔΜΗΕ, αλλά παρέχεται εξουσιοδότηση για την έκδοση ΥΑ κατανομής και απόδοσης μέρους του πόρου υπέρ Πράσινου Ταμείου.]	Τίμημα δημοπρασίας	Για την περίοδο 2013-2020, τουλάχιστον το 50% των συνολικών εσόδων από πλειστηριασμούς δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου πρέπει να χρησιμοποιείται για μείωση εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, ανάπτυξη ΑΠΕ, αύξηση δάσωσης, ενίσχυση ενεργειακής απόδοσης, (ΚΥΑ 54409/2632/2004 αρ. 7ε, που προστέθηκε με το Άρθρο 2, παρ. 13 της ΚΥΑ ΗΠ57495/ 2959/Ε103/2010, ΦΕΚ Β, 2030). Το ακριβές ύψος του ποσού που θα διατίθεται για τους ανωτέρω σκοπούς προβλέπεται να καθορίζεται με ΚΥΑ.	ΚΥΑ 187497/8.6.11 (ΦΕΚ Β, 1182): Τα έσοδα από τις δημοπρασίες δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου περιέρχονται σε ποσοστό 5% στο Πράσινο Ταμείο, στο οποίο αποδίδονται από τον εκπλειστηριαστή, στην Τράπεζα της Ελλάδος και στον λογαριασμό 266338 «Ειδικό Ταμείο Εφαρμογής Ρυθμιστικών και Πολεοδομικών Σχεδίων (Ε.Τ.Ε.Ρ.Π.Σ.)»

Α/Α	ΠΟΡΟΣ	ΦΥΣΗ	ΣΚΟΠΟΣ ΔΙΑΘΕΣΗΣ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΙΣΠΡΑΞΗΣ
4	Ν. 3855/2010 Άρθρο 9, παρ. 5, εισφορές διανομέων ενέργειας, διαχειριστών δικτύων διανομής και επιχειρήσεων λιανικής πώλησης ενέργειας στο Πράσινο Ταμείο.	Εισφορά	Άρθρο 9 Ν. 3855/2010. Επιδότηση προγραμμάτων και άλλων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, ανάπτυξη της αγοράς παροχής ενεργειακών υπηρεσιών κλπ. για την εξυπηρέτηση των στόχων της εθνικής ενεργειακής πολιτικής.	
5	Ν. 3661/2008 Άρθρο 9, παρ. 2, όπως αντικαταστάθηκε από το Άρθρο 10, παρ. 8 του Ν. 3851/2010, παράβολο εγγραφής στα Μητρώα Ενεργειακών επιθεωρητών και διαχείρισης αυτών.	Παράβολο		Είσπραξη από ΔΟΥ και απόδοση σε Πράσινο Ταμείο.

ΜΈΤΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΊΩΝ

ΕΞΈΤΑΣΗ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΉΣΕΩΝ ΤΗΣ ΑΝΑΔΙΑΤΎΠΩΣΗΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΊΑΣ 2010/31/ΕΕ

Η Οδηγία 2010/31/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου εναρμονίστηκε στο Εθνικό δίκαιο με τον Ν. 4122/2013 «Ενεργειακή Απόδοση Κτιρίων – Εναρμόνιση με την Οδηγία και του Συμβουλίου και λοιπές διατάξεις» (ΦΕΚ, Α, 42, 19-02-2013).

Στον εν λόγω νόμο, στο Άρθρο 9, παρ. 2 προβλέπεται ο καθορισμός Εθνικού Σχεδίου για την αύξηση του αριθμού των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, το οποίο δύναται να περιλαμβάνει διαφορετικούς στόχους ανάλογα με την κατηγορία χρήσης του κτιρίου και κοινοποιείται στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Στην παρούσα φάση, βρίσκεται σε εξέλιξη η εκπόνηση μελέτης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της υποβολής εκθέσεων στα πλαίσια της εφαρμογής της Οδηγίας ΟΕΑΚ (2010/31/ΕΕ). Συγκεκριμένα η μελέτη θα περιλαμβάνει:

- τον καθορισμό των τεχνικών χαρακτηριστικών των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, λαμβάνοντας υπόψη τις εθνικές, περιφερειακές ή τοπικές συνθήκες, περιλαμβανομένου αριθμητικού δείκτη της χρήσης πρωτογενούς ενέργειας σε κιλοβατώρες ανά τετραγωνικό μέτρο κατ' έτος (kWh/m^2/ έτος),

- τους ενδιάμεσους στόχους για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των νέων κτιρίων έως το 2015,

- πληροφορίες σχετικά με τις πολιτικές και τα οικονομικά ή άλλα μέτρα που έχουν ληφθεί για την προώθηση των κτιρίων με σχεδόν μηδενική κατανάλωση ενέργειας, περιλαμβανομένων λεπτομερειών όσον αφορά τις εθνικές απαιτήσεις και μέτρα για τη χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στα νέα κτίρια και τα υφιστάμενα κτίρια που υφίστανται ριζική ανακαίνιση,

- μεθοδολογία εντοπισμού του βέλτιστου επιπέδου από πλευράς κόστους προκειμένου να πληρούνται τα ελάχιστα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης όπως ορίζονται στον ΚΕΝΑΚ.

Παράλληλα, στο Άρθρο 10, παρ. 2 του Νόμου 4122/2013 προβλέπεται η θέσπιση μέτρων, χρηματοδοτικών προγραμμάτων και άλλων μέσων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης νέων και υφιστάμενων κτιρίων. Για τη θέσπιση κινήτρων λαμβάνονται υπόψη τα βέλτιστα από πλευράς κόστους επίπεδα ενεργειακής απόδοσης με συνεκτίμηση του κόστους και του οφέλους που έχουν για το κοινωνικό σύνολο οι επενδύσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Εκκρεμεί η κοινή απόφαση των Υπουργών Οικονομικών, Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και του κατά περίπτωση αρμόδιου Υπουργού, προκειμένου να καθοριστούν επακριβώς τα όσα θεσπίζονται στην εν λόγω παράγραφο.

Τέλος, στα Άρθρα 14 & 15 του Νόμου 4122/2013 καθορίζεται ο τρόπος διενέργειας επιθεωρήσεων συστημάτων θέρμανσης και κλιματισμού, αντίστοιχα.

ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΉ ΑΝΑΚΑΊΝΙΣΗΣ ΚΤΙΡΊΩΝ (ΆΡΘΡΟ 4)

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα μέτρα για την κινητοποίηση επενδύσεων για την ανακαίνιση του αποτελούμενου από κτίρια του οικιακού και τριτογενούς τομέα.

Πίνακας 19: Μέτρα πολιτικής για την ανακαίνιση των κτιρίων.

No	Τίτλος του μέτρου	Στοχευόμενη τελική χρήση	**Έναρξη**
Κ1	Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων	Προδιαγραφές του κτιρίου όσον αφορά στο σχεδιασμό του, το κτιριακό κέλυφος και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις	Από το 2010
Κ2	«Εξοικονόμηση κατ' οίκον»	Κατανάλωση ενέργειας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, Θέρμανση-Ψύξη χώρων	Από το 2011
Κ3	Υποχρεωτική εγκατάσταση ηλιοθερμικών συστημάτων σε νέα κτίρια κατοικίας.	Κατανάλωση ενέργειας για παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.	Από το 2011
Κ4	Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων κοινωνικής κατοικίας- Πρόγραμμα «Πράσινη πιλοτική αστική γειτονιά»	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2011
Κ5	Υποχρεωτική εγκατάσταση ηλιοθερμικών συστημάτων στα κτίρια του τριτογενούς τομέα.	Κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης.	Από το 2011
Κ6	Ενίσχυση μικρομεσαίων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους τομείς μεταποίησης, τουρισμού, εμπορίου - υπηρεσιών	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2013

Τίτλος		Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων
Κωδικός μέτρου		**Κ1**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2010
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Με τον Ν. 3661/2008 «Μέτρα για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων» (ΦΕΚ Α, 89, 19-05-2008), εναρμονίσθηκε η ελληνική νομοθεσία με την Οδηγία 2002/91/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Δεκεμβρίου 2002 «Για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων» (ΕΕ L1 της 4.1.2003). Ο Ν. 3661/2008 ενσωμάτωσε όλες τις διατάξεις της Οδηγίας, προέβλεπε την έκδοση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης των κτιρίων και διέκρινε πέντε βασικές θεματικές ενότητες, οι οποίες αφορούν στον καθορισμό των ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης και στη μέθοδο υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης (Άρθρο 3) νέων και υφιστάμενων κτιρίων (Άρθρα 4 και 5), στην έκδοση πιστοποιητικού ενεργειακής απόδοσης (Άρθρο 6), στις επιθεωρήσεις των λεβήτων και των εγκαταστάσεων κλιματισμού (Άρθρα 7 και 8) και στην πρόβλεψη ειδικευμένων και διαπιστευμένων ενεργειακών επιθεωρητών (Άρθρο 9).
	Τελική Χρήση	Προδιαγραφές του κτιρίου όσον αφορά στον σχεδιασμό, το κτιριακό κέλυφος και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις
	Ομάδα στόχευσης	Όλα τα νέα κτίρια συνολικής επιφάνειας άνω των 50 m^2 και τα υφιστάμενα που υπόκεινται σε ριζική ανακαίνιση.
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης	Με τον ΚΕΝΑΚ θεσμοθετήθηκε ο ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός στον κτιριακό τομέα με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσής των κτιρίων, την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος με συγκεκριμένες δράσεις:

	ενέργειας	1. Εκπόνηση Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων 2. Θέσπιση ελάχιστων απαιτήσεων ενεργειακής απόδοσης κτιρίων 3. Ενεργειακή Κατάταξη Κτιρίων (Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης) Ενεργειακές Επιθεωρήσεις κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού Η Μελέτη Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων αντικατέστησε τη μελέτη θερμομόνωσης και εκπονείται για κάθε κτίριο (άνω των 50 m^2), νέο ή υφιστάμενο που ανακαινίζεται ριζικά και βασίζεται σε μια συγκεκριμένη μεθοδολογία η οποία αναφέρεται: α) στην απαίτηση κάλυψης ελάχιστων προδιαγραφών του κτιρίου όσον αφορά στον σχεδιασμό του, το κτιριακό κέλυφος και τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις και β) στη σύγκρισή του με κτίριο αναφοράς. Ως κτίριο αναφοράς νοείται κτίριο με τα ίδια γεωμετρικά χαρακτηριστικά, θέση, προσανατολισμό, χρήση και χαρακτηριστικά λειτουργίας με το εξεταζόμενο κτίριο που πληροί όμως ελάχιστες προδιαγραφές και έχει καθορισμένα τεχνικά χαρακτηριστικά. Το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης ισχύει για δέκα χρόνια και αφορά σε όλα τα κτίρια, συνολικής επιφάνειας άνω των 50 m^2, νέα ή υφιστάμενα που υπόκεινται σε ριζική ανακαίνιση, τα υφιστάμενα κτίρια επιφάνειας άνω των 50 m^2 ή τμήματα αυτών όταν πωλούνται ή εκμισθώνονται, καθώς και σε όλα τα κτίρια του δημόσιου & ευρύτερου δημόσιου τομέα. Η απαίτηση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης στην περίπτωση αγοροπωλησίας και ενοικίασης τέθηκε σε εφαρμογή από 9 Ιανουαρίου 2011. Το Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης περιλαμβάνει, μεταξύ άλλων, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του ενεργειακού επιθεωρητή και συστάσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης του κτιρίου, ώστε οι καταναλωτές να είναι σε θέση να συγκρίνουν και να αξιολογήσουν την πραγματική τους κατανάλωση και τις τυχόν δυνατότητες βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. Η έκδοση του πιστοποιητικού είναι υποχρεωτική. Η ενεργειακή επιθεώρηση αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο διάγνωσης της ενεργειακής κατάστασης των υφιστάμενων κτιρίων και των δυνατοτήτων βελτίωσής της, αλλά και της εφαρμογής της νομοθεσίας για την ενεργειακή απόδοση των νέων κτιρίων. Ο ιδιώτης Ενεργειακός Επιθεωρητής, που είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών του ΥΠΕΚΑ, επιθεωρεί το κτίριο και το

		κατατάσσει σε ενεργειακή κατηγορία, βάσει του λόγου της κατανάλωσης του κτιρίου προς την κατανάλωση του κτιρίου αναφοράς. Ο έλεγχος για την ορθή εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου γίνεται από τα Τμήματα Επιθεώρησης Ενέργειας Βορείου και Νοτίου Ελλάδας του Σώματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων του ΥΠΕΚΑ.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Ο έλεγχος για την ορθή εφαρμογή του θεσμικού πλαισίου γίνεται από τα Τμήματα Επιθεώρησης Ενέργειας Βορείου και Νοτίου Ελλάδας, του Σώματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων του ΥΠΕΚΑ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, ΤΕΕ

Τίτλος		«Εξοικονόμηση κατ' Οίκον»
Κωδικός Μέτρου		**Κ2**
Περιγραφή	Κατηγορία	Οικονομικά κίνητρα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το πρόγραμμα «**Εξοικονόμηση κατ' Οίκον**» συνίσταται στην παροχή οικονομικών κινήτρων για παρεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό κτιριακό τομέα, με στόχο τη μείωση των ενεργειακών αναγκών. Τα είδη των κατοικιών που μπορούν επιδοτηθούν από το πρόγραμμα είναι: ➢ Μονοκατοικία ➢ Πολυκατοικία για το τμήμα της που αφορά στο σύνολο των διαμερισμάτων του κτηρίου ➢ Μεμονωμένο διαμέρισμα Τα είδη κατοικιών πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα κριτήρια: ➢ Βρίσκεται σε περιοχές με τιμή ζώνης χαμηλότερη ή ίση των 2.100 €/m^2, όπως αυτή είχε διαμορφωθεί μέχρι τις 31.12.2009 ➢ Διαθέτει οικοδομική άδεια ➢ Έχει καταταχθεί βάσει του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) σε κατηγορία χαμηλότερη ή ίση της Δ ➢ Δεν έχει κριθεί κατεδαφιστέα Η πρόταση (συνδυασμός παρεμβάσεων) για ενεργειακή αναβάθμιση, που υποβάλλεται με την αίτηση, θα πρέπει να καλύπτει την ακόλουθη απαίτηση που αποτελεί τον ελάχιστο ενεργειακό στόχο του Προγράμματος: αναβάθμιση κατά μια τουλάχιστον ενεργειακή κατηγορία ή εναλλακτικά η ετησία εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας να είναι μεγαλύτερη από το 30% της κατανάλωσης του κτηρίου

		αναφοράς (kWh/m^2). Για τον έλεγχο της ικανοποίησης της ανωτέρω απαίτησης θα πρέπει τα υλικά και τα συστήματα που θα χρησιμοποιηθούν για τις παρεμβάσεις να φέρουν ενεργειακή πιστοποίηση. Επιπλέον τα δομικά υλικά και τα ηλεκτρομηχανολογικά συστήματα, για τα οποία υφίσταται σχετική υποχρέωση από την κείμενη νομοθεσία, θα πρέπει να φέρουν σήμανση CE.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για παραγωγή Ζεστού νερού χρήσης, Θέρμανση-Ψύξη χώρων
	Ομάδα στόχευσης	Υφιστάμενα κτίρια κατοικίας που έχουν καταταχθεί βάσει του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) σε κατηγορία χαμηλότερη ή ίση της Δ
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Οι επιλέξιμες κατηγορίες παρεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης είναι: *1.* Αντικατάσταση κουφωμάτων (πλαίσια/ υαλοπίνακες) και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης. *2.* Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο κτιριακό κέλυφος συμπεριλαμβανομένου του δώματος/ στέγης και της πιλοτής *3.* Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης και συστήματος παροχής ζεστού νερού χρήσης. Οι εισοδηματικές κατηγορίες των ωφελουμένων έχουν ως εξής: Κατηγορία Α1: Οι ωφελούμενοι των οποίων το ατομικό δηλωθέν εισόδημα δεν ξεπερνά τις 12.000 € ή το οικογενειακό δηλωθέν εισόδημα δεν ξεπερνά τις 20.000 €. Για την κατηγορία αυτή, τα κίνητρα περιλαμβάνουν δάνειο ύψους 30% με επιδότηση επιτοκίου 100% και επιχορήγηση ύψους 70%, επί του τελικού επιλέξιμου προϋπολογισμού όπως αυτός θα προκύπτει μετά τη διενέργεια της δεύτερης ενεργειακής επιθεώρησης. Κατηγορία Α2: Οι ωφελούμενοι των οποίων το ατομικό δηλωθέν εισόδημα είναι μεγαλύτερο των 12.000 € και δεν ξεπερνά τις 40.000 € ή το οικογενειακό δηλωθέν εισόδημα είναι μεγαλύτερο των 20.000 € και δεν ξεπερνά τις 60.000 €. Για την κατηγορία αυτή, τα κίνητρα περιλαμβάνουν δάνειο ύψους 65% με επιδότηση επιτοκίου 100% και επιχορήγηση ύψους 35%, επί του τελικού επιλέξιμου προϋπολογισμού όπως αυτός θα προκύπτει μετά τη διενέργεια της δεύτερης ενεργειακής επιθεώρησης.

		<u>Κατηγορία Β</u>: Οι ωφελούμενοι των οποίων το ατομικό δηλωθέν εισόδημα είναι μεγαλύτερο των 40.000 € και δεν ξεπερνά τις 60.000 € ή το οικογενειακό δηλωθέν εισόδημα είναι μεγαλύτερο των 60.000 € και δεν ξεπερνά τις 80.000 €. Για την κατηγορία αυτή, τα κίνητρα περιλαμβάνουν δάνειο ύψους 85% με επιδότηση επιτοκίου 100% και επιχορήγηση ύψους 15%, επί του τελικού επιλέξιμου προϋπολογισμού όπως αυτός θα προκύπτει μετά τη διενέργεια της δεύτερης ενεργειακής επιθεώρησης.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Το Πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ)) και από Εθνικούς Πόρους, μέσω των Περιφερειακών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων (ΠΕΠ) και των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα» (ΕΠΑΕ) και «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΠΕΡΑΑ) του ΕΣΠΑ 2007-2013. • Προϋπολογισμός: 548,2 εκατ. € • Επιλέξιμος προϋπολογισμός ανά αίτηση Ωφελούμενου ≤ 15 χιλ. € Το σύνολο της δαπάνης για το κόστος των δύο ενεργειακών επιθεωρήσεων, καθώς και της δαπάνης του συμβούλου έργου, καλύπτεται από το πρόγραμμα υπό την προϋπόθεση υπαγωγής της αίτησης και επίτευξης του ενεργειακού στόχου που τίθενται σε αυτή.
	Φορέας Υλοποίησης	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα» (ΕΥΔ ΕΠΑΕ)
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	Μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2014 περίπου 70 χιλ. αιτήσεις έχουν υποβληθεί για συμμετοχή στο πρόγραμμα. 48 χιλ. από αυτές έχουν ήδη ενταχθεί, ενώ περισσότερες από 33 χιλ. έχουν ολοκληρώσει και τις παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας τους με συνολικό επιλέξιμο προϋπολογισμό της τάξεως των 325,5 εκατ. €. Η ανάλυση του προϋπολογισμού ανά κατηγορία παρεμβάσεων ενεργειακής αναβάθμισης των ολοκληρωμένων αιτήσεων είναι: *1.* Αντικατάσταση κουφωμάτων (πλαίσια/ υαλοπίνακες) και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης:

		106 εκατ. € *2.* Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο κτιριακό κέλυφος συμπεριλαμβανομένου του δώματος/στέγης και της πιλοτής: 49 εκατ. € *3.* Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης και συστήματος παροχής ζεστού νερού χρήσης: 55 εκατ. € Η υλοποίηση των παραπάνω παρεμβάσεων αναμένεται να οδηγήσει σε συνολική ετήσια εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας της τάξεως των 31,3 ktoe.

Τίτλος		Υποχρεωτική εγκατάσταση ηλιοθερμικών συστημάτων σε νέα κτίρια κατοικίας
Κωδικός Μέτρου		**Κ3**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2012
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Η χρήση ΘΗΣ υποκαθιστά κατά 50% - 100% τα συμβατικά καύσιμα και τον ηλεκτρισμό, ανάλογα με τα κλιματολογικά δεδομένα της κάθε περιοχής, το προς κάλυψη φορτίο και τη θέση του κτιρίου.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για παραγωγή Ζεστού νερού χρήσης, Θέρμανση-Ψύξη χώρων
	Ομάδα στόχευσης	Νέα κτίρια κατοικίας
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Στην ΥΑ Δ6/Β/οικ.5825/09.04.2010 «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων» (ΦΕΚ Β, 407, 09-04-2010), Άρθρο 8, παρ. 3 στ. καθώς και στο Ν. 3851/2010 «Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» (ΦΕΚ Α, 85, 04-06-2010), Άρθρο 10, παρ.3. καθίσταται υποχρεωτική η κάλυψη μέρους των αναγκών σε ζεστό νερό χρήσης από ηλιοθερμικά συστήματα. Το ελάχιστο ποσοστό του ηλιακού μεριδίου σε ετήσια βάση καθορίζεται σε 60%.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Οι κατά τόπους Υπηρεσίες Δόμησης

	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

Τίτλος		Ενεργειακή αναβάθμιση κτιρίων κοινωνικής κατοικίας- Πρόγραμμα «Πράσινη Πιλοτική Αστική Γειτονιά»
Κωδικός Μέτρου		**Κ4**
Περιγραφή	Κατηγορία	Οικονομικά κίνητρα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Στόχος του προγράμματος είναι η ενεργειακή αναβάθμιση τεσσάρων εργατικών πολυκατοικιών σε κτίρια σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης, καθώς και τη βελτιστοποίηση του τοπικού μικροκλίματος.
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας της ομάδας στόχευσης
	Ομάδα στόχευσης	Κτίρια κοινωνικής κατοικίας
	Περιοχή εφαρμογής	Λεκανοπέδιο Αττικής
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το πρόγραμμα θα παρουσιάσει την πιλοτική-επιδεικτική και καινοτόμο εφαρμογή ολοκληρωμένης ανάπτυξης και υλοποίησης πράσινων και βιώσιμων οικιστικών αστικών ενοτήτων, που κατοικούνται από πολίτες χαμηλού εισοδήματος, και είναι ενταγμένες σε ένα βελτιστοποιημένο αστικό περιβάλλον. Κύρια κριτήρια για την επιλογή των γειτονιών αποτέλεσε το οικονομικό επίπεδο των κατοίκων, το δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας των κτιρίων και οι προοπτικές για σημαντική βελτίωση του τοπικού μικροκλίματος. Το σχέδιο υλοποίησης των έργων για κάθε γειτονιά περιγράφεται στα παρακάτω στάδια: Στάδιο 1: Ενημέρωση, κοινωνική και επιχειρηματική ευαισθητοποίηση και συμμετοχή Στάδιο 2: Ενεργειακή καταγραφή κτιρίων και συνθηκών μικροκλίματος Στάδιο 3: Ενεργειακή μελέτη και σύνταξη τεύχους προδιαγραφών

		Στάδιο 4: Προκήρυξη έργων Στάδιο 5: Αξιολόγηση των προτάσεων και επιλογή αναδόχων Στάδιο 6: Κατασκευή, επίβλεψη και παραλαβή έργου Στάδιο 7: Αποτίμηση οφέλους και επιδεικτικές δράσεις. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα βασίζεται στη σύναψη εθελοντικών συμφωνιών.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Ο προϋπολογισμός του προγράμματος ανέρχεται στα 7 εκατ. €. Η χρηματοδότηση θα γίνει με την συμμετοχή και συνεισφορά ενός μεγάλου αριθμού ελληνικών βιομηχανιών και εμπορικών εταιρειών, οι οποίες στο πλαίσιο εθελοντικών συμφωνιών που έχουν υπογραφεί χορηγούν πλήρως τμήματα του έργου, καθώς και από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» (ΕΠΠΕΡΑΑ)
	Φορέας Υλοποίησης	ΚΑΠΕ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Υποχρεωτική εγκατάσταση ηλιοθερμικών συστημάτων στα κτίρια του τριτογενούς τομέα
Κωδικός μέτρου		**Κ5**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Η χρήση ΘΗΣ υποκαθιστά κατά 50% - 100% τα συμβατικά καύσιμα και τον ηλεκτρισμό ανάλογα με τα κλιματολογικά δεδομένα της κάθε περιοχής, το προς κάλυψη φορτίο και τη θέση του κτιρίου.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή Ζεστού νερού χρήσης και Θέρμανση-Ψύξη χώρων
	Ομάδα στόχευσης	Κτιριακές εγκαταστάσεις του τριτογενούς τομέα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Στην ΥΑ Δ6/Β/οικ.5825/09.04.2010 «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων», Άρθρο 8, παρ. 3 στ. καθώς και στο Ν. 3851/2010 «Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», Άρθρο 10, παρ.3. καθίσταται υποχρεωτική η κάλυψη μέρους των αναγκών σε ζεστό νερό χρήσης από ηλιοθερμικά συστήματα. Το ελάχιστο ποσοστό του ηλιακού μεριδίου σε ετήσια βάση καθορίζεται σε 60%.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Οι κατά τόπους Υπηρεσίες Δόμησης
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής,

Τίτλος		Ενίσχυση μικρομεσαίων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους τομείς μεταποίησης, τουρισμού, εμπορίου - υπηρεσιών
Κωδικός μέτρου		**Κ6**
Περιγραφή	Κατηγορία	Οικονομικά κίνητρα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2013
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το πρόγραμμα «**Ενίσχυση μικρομεσαίων επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται στους τομείς μεταποίησης, τουρισμού, εμπορίου - υπηρεσιών**» στοχεύει στην ενίσχυση υφιστάμενων, νέων και υπό σύσταση πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων που θα υλοποιήσουν επενδύσεις προσανατολισμένες στην καινοτομία, το περιβάλλον και τις τεχνολογίες πληροφορικής. Στο συγκεκριμένο πρόγραμμα μπορούν να συμμετάσχουν: ➢ Υφιστάμενες επιχειρήσεις, οι οποίες μέχρι τις 31.12.2011 έχουν δύο ή περισσότερες κλεισμένες διαχειριστικές χρήσεις τουλάχιστον δωδεκάμηνης διάρκειας και που θα πρέπει, μεταξύ άλλων προϋποθέσεων, να διαθέτουν τους δηλούμενους ΚΑΔ πριν την υποβολή της πρότασης. ➢ Νέες - υπό σύσταση επιχειρήσεις, οι οποίες θα πρέπει να διαθέτουν τους δηλούμενους ΚΑΔ πριν την υποβολή της πρότασης, ενώ οι υπό σύσταση πριν την πρώτη εκταμίευση της επιχορήγησης.
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Υφιστάμενες και νέες - υπό σύσταση επιχειρήσεις στους τομείς «Μεταποίηση», «Τουρισμός» και «Εμπόριο-Υπηρεσίες»
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των	Στο πλαίσιο του προγράμματος είναι επιλέξιμες οι δαπάνες προμήθειας εξοπλισμού και εγκαταστάσεων προστασίας περιβάλλοντος και εξοικονόμησης ενέργειας. Ενδεικτικά δύνανται να χρηματοδοτηθούν:

	μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	1) Κτιριακές εργασίες, ηλεκτρομηχανολογικές και ειδικές εγκαταστάσεις στους χώρους παραγωγής, αποθήκευσης, διάθεσης και διοίκησης των επιχειρήσεων που συνδέονται άμεσα είτε με εξοικονόμηση ενέργειας είτε με την προστασία του περιβάλλοντος: ➢ Αναβάθμιση του συστήματος κεντρικής θέρμανσης με περιβαλλοντική μέριμνα ➢ Αντικατάσταση υαλοπινάκων ή/και πλαισίων με νέα υψηλής ενεργειακής απόδοσης που να πληρούν τις απαιτήσεις του Κανονισμού Ενεργειακής Αποδοτικότητας Κτιρίων ➢ Θερμομόνωση κτιρίων ➢ Φυτεμένο δώμα ➢ Μόνωση δικτύων μεταφοράς συστημάτων θέρμανσης/ψύξης 2) Αγορά - μεταφορά - εγκατάσταση εξοπλισμού, και συστημάτων για την προστασία του περιβάλλοντος: ➢ Εγκατάσταση συστήματος ΑΠΕ ή αντλιών θερμότητας για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης ή/και θέρμανσης/ψύξης χώρων ➢ Αντικατάσταση παλαιού συστήματος καυστήρα / λέβητα με νέο υψηλής απόδοσης ή με σύστημα φυσικού αερίου ➢ Εξοπλισμός και εργασίες για μείωση κατανάλωσης νερού, ➢ Εξοπλισμός και εργασίες για τη διαχείριση των υγρών & στερεών αποβλήτων, ➢ Εξοπλισμός και εργασίες για τη μείωση αέριων ρύπων και όχλησης, Εξοπλισμός και εργασίες για τον περιορισμό της ρύπανσης του εδάφους, υπεδάφους, των υδάτων και της ατμόσφαιρας, ➢ Εξοπλισμός και εργασίες για την παραγωγή ενέργειας από φιλικές προς το περιβάλλον τεχνολογίες (φωτοβολταϊκά, ανεμογεννήτριες, γεωθερμία κλπ) και αποθήκευση ενέργειας, ➢ Εξοπλισμός και εργασίες αναβάθμισης της ενεργειακής απόδοσης του συστήματος κλιματισμού, ➢ Εξοπλισμός και εργασίες για χρήση υβριδικού αερισμού με ανεμιστήρες οροφής, ➢ Εξοπλισμός και εργασίες για χρήση μηχανικού αερισμού (free cooling), ➢ Αντικατάσταση ηλεκτρικών/ηλεκτρονικών συσκευών με νέες ενεργειακής σήμανσης Α, ➢ Εγκατάσταση συστήματος ελέγχου επιπέδων φωτισμού με αισθητήρες παρουσίας, ➢ Εγκατάσταση εξωτερικών σκιάστρων,

		➢ Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης, ➢ Αγορά ηλεκτροκίνητων οχημάτων για χρήση εντός του χώρου της επιχείρησης.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Προϋπολογισμός προγράμματος: 456 εκατ. € Η Δράση συγχρηματοδοτείται από τα ΠΕΠ: Μακεδονίας – Θράκης, Δυτικής Ελλάδας Πελοποννήσου - Ιονίων Νήσων, Κρήτης και Νήσων Αιγαίου, Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας – Ηπείρου, Αττικής. Ενισχύονται έργα με μέγιστο επιλέξιμο προϋπολογισμό από 30.000 € έως 300.000 € στον τομέα «Μεταποίηση», από 20.000 € έως 300.000 € στον τομέα «Τουρισμός» και από 20.000 € έως 100.000 € στον τομέα «Εμπόριο -Υπηρεσίες». Το ποσοστό της δημόσιας χρηματοδότησης καθορίζεται από τον τόπο υλοποίησης της επένδυσης, καθώς και από το μέγεθος της επιχείρησης (μεσαίες και μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις). Περίοδος υποβολής αιτήσεων: 25/2/2013-16/5/2013
	Φορέας Υλοποίησης	Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του ΕΠ Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα, Ενδιάμεσο Φορέα του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΦΕΠΑΕ) και Περιφέρειες
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΆ ΜΈΤΡΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΏΠΙΣΗ ΤΟΥ ΘΈΜΑΤΟΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΚΤΙΡΊΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΚΕΥΏΝ

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται συμπληρωματικά μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε κτίρια, καθώς και μέτρα τα οποία προωθούν τη χρήση ενεργειακά αποδοτικών συσκευών και εξοπλισμού σε κτίρια.

Τίτλος		Ενεργειακή σήμανση συσκευών και απαιτήσεις ελάχιστης ενεργειακής απόδοσης
Κωδικός μέτρου		**ΚΣ1**
Περιγραφή	Κατηγορία μέτρου	Νομοθετική ρύθμιση Ενημέρωση και Υποχρεωτικά μέτρα Παροχής Πληροφοριών
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2008
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Η ενεργειακή σήμανση συσκευών αποσκοπεί στην ενημέρωση των καταναλωτών για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας και τη βαθμολόγηση της ενεργειακής απόδοσης των συγκεκριμένων συσκευών, ενώ η απαίτηση για ελάχιστη ενεργειακή απόδοση στις συσκευές διασφαλίζει στους καταναλωτές σημαντική μείωση τόσο του ενεργειακού όσο και του περιβαλλοντικού κόστους.
	Κατηγορία τελικής χρήσης	Κατανάλωση ενέργειας ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών
	Ομάδα στόχευσης	• Ευρύ κοινό • Οικιακός • Δημόσιος και τριτογενής τομέας
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Με την ΚΥΑ Δ6/Β/14826/17-06-2008 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα» (ΦΕΚ Β, 1122, 17-06-2008), Άρθρο 7 καθορίζεται ότι οι συσκευές που προμηθεύονται οι φορείς του ευρύτερου δημόσιου τομέα πρέπει να φέρουν υποχρεωτικά ενεργειακή σήμανση και πιστοποιημένη ένδειξη ενεργειακής απόδοσης, ενώ τίθενται και ελάχιστες ενεργειακές απαιτήσεις για συγκεκριμένους τύπους συσκευών. Στην ΥΑ Δ6/7094/23-05-2011 «Πλαίσιο μεθοδολογίας μέτρησης και επαλήθευσης της εξοικονομούμενης ενέργειας για την επίτευξη του ενδεικτικού εθνικού στόχου εξοικονόμησης ενέργειας στην τελική χρήση - Κατάλογος ενδεικτικών επιλέξιμων μέτρων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης - Ενεργειακό περιεχόμενο

		καυσίμων για τελική χρήση» (ΦΕΚ Β, 918, 23-05-2011) συμπεριλαμβάνονται τα συστήματα ενεργειακής σήμανσης στον κατάλογο με τα ενδεικτικά επιλέξιμα μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας. Η ΡΑΕ υλοποίησε πρόγραμμα εθνικής εκστρατείας με κεντρικό μήνυμα το 'Συμμετέχουμε Ενεργά' με στόχο την ευαισθητοποίηση των πολιτών σε θέματα εξοικονόμησης ενέργειας συμπεριλαμβανομένης της ενεργειακής σήμανσης. Ανακήρυξη από το Υπουργείο Ανάπτυξης των ετών 2005-2010 ως έτη εξοικονόμησης ενέργειας. Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης πρωτοβουλίας διοργανώθηκαν δυο εκστρατείες ενημέρωσης οι οποίες προέβλεπαν τη διανομή: Α. τριών ενημερωτικών φυλλαδίων με τίτλους: 1. «Εξοικονόμηση ενέργειας για καλύτερη ποιότητα ζωής και καθαρό περιβάλλον» 2. «Οδηγείτε οικονομικά: Επτά χρυσοί κανόνες για οικονομία στα καύσιμα» 3. «Θέρμανση-Ψύξη: Εξοικονόμηση της ενέργειας χωρίς στέρηση των ανέσεων». Β. ενημερωτικών εντύπων με τίτλο: «Εξοικονόμηση Ενέργειας. Όποιος γνωρίζει, κερδίζει».
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Περιφέρειες
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Εσωτερικών

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉ ΑΠΌΔΟΣΗ ΚΤΙΡΊΩΝ ΔΗΜΌΣΙΩΝ ΦΟΡΈΩΝ (ΆΡΘΡΑ 5 ΚΑΙ 6)

ΚΤΊΡΙΑ ΤΗΣ ΚΕΝΤΡΙΚΉΣ ΔΗΜΌΣΙΑΣ ΔΙΟΊΚΗΣΗΣ (ΆΡΘΡΟ 5)

Ο κατάλογος θερμαινόμενων ή/και ψυχόμενων κτιρίων της κεντρικής δημόσιας διοίκησης σύμφωνα με το άρθρο 5 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ δημοσιοποιήθηκε στις 31.12.2013 με ανάρτηση στον διαδικτυακό τόπο του ΥΠΕΚΑ. Στον κατάλογο συμπεριλήφθησαν τα θερμαινόμενα ή/και ψυχόμενα κτίρια της κεντρικής δημόσιας διοίκησης με συνολικό ωφέλιμο εμβαδό δαπέδου πάνω από 500 m^2.

Ο προσδιορισμός των φορέων της κεντρικής δημόσιας διοίκησης έγινε με βάση τον ορισμό της Κεντρικής Διοίκησης του άρθρου 2 του Ν. 3871/ 2010 «Δημοσιονομική Διαχείριση και Ευθύνη» (ΦΕΚ Α, 141) σύμφωνα με τον οποίο η Κεντρική Διοίκηση περιλαμβάνει την Προεδρία της Δημοκρατίας, τα Υπουργεία και τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, καθώς και τις Ανεξάρτητες Αρχές.

Για την κατάρτιση του καταλόγου χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία της Ειδικής Υπηρεσίας Στρατηγικού Σχεδιασμού, Συντονισμού και Εφαρμογής Προγραμμάτων (ΕΥΣΣΕΠ) του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης που βασίζονται σε παραδοτέο έργου που υλοποιήθηκε στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος Διοικητικής Μεταρρύθμισης με τίτλο «Καταγραφή και Ανάλυση της Υφιστάμενης Κατάστασης» και αφορά στην καταγραφή της κτηριακής υποδομής της κεντρικής διοίκησης, που διαθέτουν επαρκή στοιχεία ταυτοποίησης, λαμβάνοντας υπόψη και αλλαγές που έχουν επέλθει στο ιδιοκτησιακό καθεστώς λόγω πώλησης από το ΤΑΙΠΕΔ. Το αποτέλεσμα της διαδικασίας αυτής είναι ο τελικός κατάλογος με 82 κτίρια, συνολικής επιφάνειας δαπέδου 309712 m^2.

ΚΤΊΡΙΑ ΆΛΛΩΝ ΔΗΜΌΣΙΩΝ ΦΟΡΈΩΝ (ΆΡΘΡΟ 5)

Το Άρθρο 5, παρ. 7 της Οδηγίας θέτει το απαραίτητο πλαίσιο ώστε οι δημόσιοι φορείς σε περιφερειακό και τοπικό επίπεδο να παροτρύνονται να δηλώνουν τον υποδειγματικό τους ρόλο στην ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Στον Πίνακα 20 παρουσιάζεται το πλήθος των μέτρων που εφαρμόζονται προκειμένου να εκπληρωθεί η συγκεκριμένη υποχρέωση.

Πίνακας 20: Μέτρα για την ενεργειακή αναβάθμιση δημόσιων κτιρίων.

Νο	Τίτλος του μέτρου	Στοχευόμενη τελική χρήση	Έναρξη
ΔΚ1	Ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός ΟΤΑ και Σύμφωνο των Δημάρχων	Συνολική κατανάλωση ενέργειας της ομάδας στόχευσης Κατανάλωση καυσίμου στις μεταφορές	Από το 2009
ΔΚ2	Επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε δημόσια κτίρια	Τελική κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια της ομάδας στόχευσης	Από το 2010
ΔΚ3	Επεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε σχολικά κτίρια	Τελική κατανάλωση ενέργειας σε νέα ή υπό ανέγερση σχολικά κτίρια	Από το 2011
ΔΚ4	Πράσινα Δώματα σε Δημόσια κτίρια	Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση-ψύξη χώρων	Από το 2011
ΔΚ5	Υποχρεωτική εγκατάσταση κεντρικών θερμικών ηλιακών συστημάτων για την κάλυψη ζεστού νερού χρήσης	Κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή Ζεστού νερού χρήσης Θέρμανση-Ψύξη χώρων	Από το 2011
ΔΚ6	Υποχρεωτική αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων χαμηλής ενεργειακής απόδοσης στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα	Κατανάλωση ενέργειας για φωτισμό	Από το 2006
ΔΚ7	Ενεργειακά Ευφυή θεματικά Μουσεία σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2012
ΔΚ8	Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2014

Τίτλος		**Ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός ΟΤΑ και Σύμφωνο των Δημάρχων**
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ1**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχορήγηση Υποδειγματικός ρόλος του δημόσιου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2009
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Αντικείμενο του Προγράμματος «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**» αποτελεί η εφαρμογή δράσεων και αποδεδειγμένων καλών πρακτικών για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης στο αστικό περιβάλλον, με έμφαση στον κτιριακό τομέα (δημοτικά κτίρια των ΟΤΑ Α’ Βαθμού) και την αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων και δευτερευόντως στον τομέα των δημοτικών και ιδιωτικών μεταφορών και στις ενεργοβόρες δημοτικές εγκαταστάσεις, μέσω της υλοποίησης τεχνικών παρεμβάσεων και δράσεων ευαισθητοποίησης και κινητοποίησης πολιτών, τοπικής αυτοδιοίκησης, εταιρειών και φορέων. Τον Μάρτιο του 2012 δημοσιεύθηκε η πρόσκληση για συνέχιση του προγράμματος «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**». Με το πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΙΙ**» χρηματοδοτείται η υλοποίηση παρεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας σε υφιστάμενα δημοτικά κτίρια και υποδομές των ΟΤΑ Α’ Βαθμού, συμπεριλαμβανομένων των ανοικτών κτιριακών υποδομών (κολυμβητικών δεξαμενών, αθλητικών εγκαταστάσεων κτλ). Δεν δύνανται να χρηματοδοτηθούν έργα Δήμων ή Δημοτικών Ενοτήτων (πρώην Καποδιστριακοί Δήμοι) που επιχορηγούνται από το Πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**». Στο πλαίσιο του προγράμματος «**Πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας σε νέα, υπό ανέγερση ή υφιστάμενα κτίρια, γυμναστήρια και κολυμβητήρια, των ΟΤΑ και των Δημοτικών Επιχειρήσεων των ΟΤΑ**» χρηματοδοτούνται πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας σε νέα υπό ανέγερση ή υφιστάμενα κτίρια, γυμναστήρια και κολυμβητήρια, των ΟΤΑ και των Δημοτικών Επιχειρήσεων των ΟΤΑ. Παράλληλα, υποστηρίζεται και προωθείται τόσο σε κεντρικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο η

		συμμετοχή ελληνικών δήμων στην ευρωπαϊκή πρωτοβουλία **«Σύμφωνο των Δημάρχων»** που έχει ως στόχο τον ολοκληρωμένο ενεργειακό σχεδιασμό σε τοπικό επίπεδο και την επίτευξη συγκεκριμένων περιβαλλοντικών στόχων
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας της ομάδας στόχευσης Κατανάλωση καυσίμου στις μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	Το πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**» αφορά Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' βαθμού (Δήμοι) με πληθυσμό πάνω από 10.000 κατοίκους (βάση απογραφής ΕΣΥΕ 2001), καθώς και πρωτεύουσες Νομών ανεξαρτήτως πληθυσμιακού κριτηρίου. Αντίθετα, στο πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΙΙ**» επιλέξιμοι για συμμετοχή είναι όλοι οι ΟΤΑ Α' Βαθμού εκτός από αυτούς που έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**».
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Στο πλαίσιο του προγράμματος «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**» οι επιλεγμένες δράσεις ανά άξονα προτεραιότητας περιλαμβάνουν: Άξονας 1: Παρεμβάσεις σε υφιστάμενα δημοτικά κτίρια ➢ Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού κελύφους (εξωτερική θερμομόνωση, αντικατάσταση υαλοπινάκων και κουφωμάτων, φύτευση οροφών, σκιάστρα και ειδικά επιχρίσματα για ηλιοπροστασία) ➢ Ενεργειακή αναβάθμιση των Η/Μ εγκαταστάσεων θέρμανσης/ψύξης ➢ Αναβάθμιση του συστήματος φυσικού/τεχνητού φωτισμού ➢ Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης Άξονας 2: Παρεμβάσεις σε κοινόχρηστους χώρους του αστικού περιβάλλοντος ➢ Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις εξοικονόμησης και διαχείρισης ενέργειας στο δημοτικό φωτισμό ➢ Παρεμβάσεις βιοκλιματικού χαρακτήρα για τη βελτίωση του μικροκλίματος και της ενεργειακής αποδοτικότητας σε αστικούς χώρους Άξονας 3: Παρεμβάσεις στις αστικές μεταφοράς

		➢ Επεμβάσεις σε οχήματα δημοτικών στόλων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης ➢ Μελέτες αστικής κινητικότητας ➢ Συγκοινωνιακές μελέτες Άξονας 4: Παρεμβάσεις στις τεχνικές υποδομές των δήμων Άξονας 5: Δράσεις διάδοσης, δικτύωσης και ενημέρωσης Στο πλαίσιο του προγράμματος «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΙΙ**» χρηματοδοτούνται οι ακόλουθες δράσεις: 1) Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού κελύφους, με προβλεπόμενες ενέργειες ➢ Προσθήκη θερμομόνωσης (κελύφους, φέροντος οργανισμού, δώματος, στέγης, δαπέδου, τοιχοποιΐας) ➢ Αντικατάσταση παλαιών παραθύρων, θυρών, κουφωμάτων και υαλοπινάκων ➢ Χρήση ειδικών επιχρισμάτων («ψυχρών» υλικών) σε οροφές και όψεις ➢ Εγκατάσταση εξωτερικών σκιάστρων ➢ Φυσικός/Νυχτερινός Αερισμός ➢ Εγκατάσταση/ενσωμάτωση παθητικών ηλιακών συστημάτων 2) Ενεργειακή αναβάθμιση των Η/Μ εγκαταστάσεων, με προβλεπόμενες ενέργειες ➢ Αναβάθμιση συστήματος κεντρικής θέρμανσης, συμπεριλαμβανομένων συστημάτων αντιστάθμισης στον καυστήρα-λέβητα σε συνδυασμό με μόνωση σωληνώσεων ➢ Αναβάθμιση συστήματος κλιματισμού ➢ Αναβάθμιση στους κυκλοφορητές - κινητήρες ➢ Μηχανικός αερισμός ➢ Υβριδικός αερισμός με ανεμιστήρες οροφής ➢ Εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ για κάλυψη θερμικών φορτίων (θερμικά ηλιακά συστήματα, αβαθής γεωθερμία κλπ.) 3) Αναβάθμιση του συστήματος φυσικού/τεχνητού φωτισμού 4) Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με προβλεπόμενες ενέργειες: ➢ Συστήματα μετρήσεων, παρακολούθησης, καταγραφής, επεξεργασίας και προβολής -

		επιτόπου και διαδικτυακώς - των λειτουργικών στοιχείων και αποτελεσμάτων των ενεργειακών συστημάτων του κτιρίου, και ελέγχου (BEMS) ➢ Σύστημα παρουσίασης στοιχείων στο κοινό 5) Παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης τεχνικών υποδομών/λοιπών εγκαταστάσεων των ΟΤΑ με προβλεπόμενες ενέργειες: ➢ Ενεργειακή αναβάθμιση ανοικτών αθλητικών χώρων ➢ Ενεργειακή αναβάθμιση βιολογικών καθαρισμών, αντλιοστασίων κτλ Επίσης, δύνανται να χρηματοδοτηθεί η εκπόνηση Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης, η διεξαγωγή ενεργειακής επιθεώρησης και η υλοποίηση δράσεων δημοσιότητας. Στο πλαίσιο του προγράμματος «**Πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας σε νέα, υπό ανέγερση ή υφιστάμενα κτίρια, γυμναστήρια και κολυμβητήρια, των ΟΤΑ και των Δημοτικών Επιχειρήσεων των ΟΤΑ»** οι δράσεις που μπορούν να χρηματοδοτηθούν περιλαμβάνουν: I) Την ολοκληρωμένη και πλήρη κατασκευή νέων βιοκλιματικών κτιρίων σύμφωνα με τον ΚΕΝΑΚ II) Δράσεις ΑΠΕ (Φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, Κεντρικά ηλιοθερμικά συστήματα παραγωγής θερμού νερού, Συστήματα εκμετάλλευσης αβαθούς γεωθερμίας, Κατασκευή εγκατάστασης ταυτόχρονης παραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας υψηλής αποδοτικότητας, Κατασκευή εγκατάστασης εκμετάλλευσης της παραγόμενης θερμικής ενέργειας από ΣΗΘΥΑ ή/και ΑΠΕ για παραγωγή ψύξης, Άλλα συστήματα εκμετάλλευσης ΑΠΕ για παραγωγή θερμικής και ψυκτικής ενέργειας, καθώς και αντλίες θερμότητας, Εγκαταστάσεις καύσης βιομάζας, Σύνδεση με Δημόσιο Δίκτυο διανομής ηλεκτρισμού ή εγκαταστάσεων αποθήκευσης) III) Δράσεις Ενεργειακής Αναβάθμισης και Δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας σε νέα υπό ανέγερση κτίρια. Ειδικότερα μπορούν να χρηματοδοτηθούν οι ακόλουθες δράσεις: ➢ Προσθήκη μόνωσης ➢ Αντικατάσταση κουφωμάτων και υαλοπινάκων με νέα πιστοποιημένα, υψηλής ενεργειακής απόδοσης

		➢ Αντικατάσταση συστήματος καυστήρα/λέβητα/σωληνώσεων με σύστημα που επιτρέπει χρήση ΑΠΕ, φυσικού αερίου, υγραερίου ➢ Αντικατάσταση παλαιού συστήματος κλιματισμού κεντρικού ή διαιρούμενου με εγκατάσταση νέου κεντρικού συστήματος υψηλής απόδοσης ➢ Παρεμβάσεις που αφορούν σε σύστημα αντιστάθμισης στον καυστήρα / λέβητα σε συνδυασμό με μόνωση σωληνώσεων ➢ Αντικατάσταση υπαρχόντων (πλέον της 5ετίας) παλαιάς τεχνολογίας συστημάτων φωτοβολταϊκών εφαρμογών με νέα συστήματα με τεκμηριωμένη υψηλότερη ενεργειακή απόδοση ➢ Παθητικά ηλιακά συστήματα ➢ Ηλιακές καμινάδες ➢ Παθητικά συστήματα φυσικού και ενεργειακού τεχνητού φωτισμού ➢ Συστήματα και τεχνικές φυσικού και μηχανικού δροσισμού – αερισμού ➢ Εξωτερικά συστήματα ηλιοπροστασίας και σκίασης ➢ Φυτεύσεις δωμάτων ➢ Συστήματα κλιματισμού κεντρικού ή διαιρούμενου υψηλής απόδοσης ➢ Εγκατάσταση συστημάτων μετρήσεων, παρακολούθησης, καταγραφής, επεξεργασίας και προβολής - επιτόπου και διαδικτυακώς- των λειτουργικών στοιχείων και αποτελεσμάτων των ενεργειακών συστημάτων του κτιρίου, όπως ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης ενέργειας σε κτίρια (BEMS) ➢ Συνδέσεις με Δημόσιο Δίκτυο διανομής φυσικού αερίου και κατασκευή εσωτερικού δικτύου ➢ Άλλες πρωτοποριακής τεχνολογίας ενεργειακές επεμβάσεις μόνιμου χαρακτήρα που βελτιώνουν την ενεργειακή συμπεριφορά των κτιρίων Αναφορικά με τη συμμετοχή στο «**Σύμφωνο των Δημάρχων**», 88 Δήμοι έχουν προς το παρόν υπογράψει και έχουν ενταχθεί σε αυτή την πρωτοβουλία, όπου και δεσμεύονται πλέον να επιτύχουν αποτελέσματα πέραν των στόχων της ΕΕ για τη μείωση των εκπομπών CO_2 μέσω δράσεων υπέρ της

		ενεργειακής απόδοσης και των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Από αυτούς του δήμους, 54 δήμοι έχουν ήδη προχωρήσει στην Απογραφή Εκπομπών Αναφοράς και έχουν υποβάλει το σχετικό τοπικό Σχέδιο Δράσης για Αειφόρο Ενέργεια-ΣΔΑΕ, όπου και προτείνονται: ➢ Συνολικά μέτρα μείωσης των εκπομπών σε Δημόσια Κτίρια, Υποδομές, Δημοτικό Φωτισμό, Μεταφορές ➢ Ενσωμάτωση ΑΠΕ σε επίπεδο Δήμου ➢ Δράσεις διάδοσης και ευαισθητοποίησης των κατοίκων ώστε να βελτιωθεί και η ενεργειακή απόδοση στον ιδιωτικό τομέα ➢ Δημιουργία νέων δομών εντός των ΟΤΑ ώστε να υλοποιείται, να παρακολουθείται και να καταγράφεται και η εφαρμογή των μέτρων του προγράμματος. 23 Σχέδια Δράσης έχουν ήδη γίνει αποδεκτά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ενώ 31 Σχέδια Δράσης βρίσκονται σε διαδικασία αξιολόγησης. Επισημαίνεται ότι ήδη έχουν αναπτυχθεί δομές υποστήριξης και φορείς που συντονίζουν αυτές τις προσπάθειες. Πιο συγκεκριμένα, φορείς συντονισμού του Συμφώνου είναι: ➢ Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας ➢ Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας ➢ Περιφέρεια Κρήτης ➢ Περιφέρεια Αττικής ➢ Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας ➢ Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας Αντίστοιχα, φορείς υποστήριξης του Συμφώνου είναι: ➢ Δίκτυο Αειφόρων Νήσων του Αιγαίου (Δάφνη) ➢ Περιφερειακή Ένωση Δήμων Στερεάς Ελλάδας ➢ Περιφερειακή Ένωση Δήμων Αττικής ➢ Κεντρική Ένωση Δήμων Ελλάδας ➢ Δίκτυο Αδελφοποιημένων Πόλεων με Λίμνες

		Παράλληλα, προωθούνται σε εθνικό επίπεδο και χρηματοδοτικά εργαλεία τόσο για τη μελέτη όσο και την εφαρμογή των ΣΔΑΕ από τους ΟΤΑ που εντάσσονται σε αυτή την πρωτοβουλία.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Για το πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**» ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται σε 100 εκατ. € και καλύπτεται από το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013 και το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα». Αντίστοιχα για το πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΙΙ**» ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται σε 75 εκατ. € και καλύπτεται από το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013 και το ΕΠΠΕΡΑΑ. Και στα δυο προγράμματα το μέγιστο ύψος του προϋπολογισμού για κάθε ΟΤΑ καθορίζεται με βάση τον πληθυσμό κάθε δήμου. Για το πρόγραμμα «**Πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας σε νέα, υπό ανέγερση ή υφιστάμενα κτίρια, γυμναστήρια και κολυμβητήρια, των ΟΤΑ και των Δημοτικών Επιχειρήσεων των ΟΤΑ**» ο συνολικός προϋπολογισμός ανέρχεται σε 25 εκατ. €, με χρηματοδότηση 100% από το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ) 2007-2013.
	Φορέας Υλοποίησης	ΚΑΠΕ (Ενδιάμεσος Φορέας Διαχείρισης για το πρόγραμμα «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ»), ΟΤΑ και Δημοτικές Επιχειρήσεις των ΟΤΑ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	104 Δήμοι έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ**», οι οποίοι θα υλοποιήσουν δράσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης οδηγώντας σε εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας της τάξεως των 5,96 ktoe. 2,35 ktoe θα προέλθουν από παρεμβάσεις σε υφιστάμενα δημοτικά κτίρια, 2,56 ktoe από επεμβάσεις στο δημοτικό φωτισμό και 1,05 ktoe από δράσεις στις λοιπές τεχνικές δημοτικές υποδομές. Στο πρόγραμμα «**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΙΙ**» έχουν ήδη ενταχθεί 55 Δήμοι, με αναμενόμενη εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας της τάξεως των 3,15 ktoe λόγω των παρεμβάσεων που θα υλοποιηθούν σε υφιστάμενα δημοτικά κτίρια.

		Συνολικά 2 ΟΤΑ έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα «**Πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και δράσεις Εξοικονόμησης Ενέργειας σε νέα, υπό ανέγερση ή υφιστάμενα κτίρια, γυμναστήρια και κολυμβητήρια, των ΟΤΑ και των Δημοτικών Επιχειρήσεων των ΟΤΑ**» με συνολικό προϋπολογισμό 18,7 εκατ. €. Η υλοποίηση των παρεμβάσεων αναμένεται να οδηγήσει: ➢ Σε μέση εξοικονόμηση ενέργειας της τάξεως του 47,6% ➢ Σε μέσο ποσοστό μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της τάξεως του 50,4% ➢ Σε συνολική μείωση εκπομπών θερμοκηπίου 0,5 kt CO_{2eq} ➢ Στη δημιουργία 115 θέσεων εργασίας ισοδύναμων άνθρωπο-ετών

Τίτλος		Επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας σε δημόσια κτίρια
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ2**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχορήγηση Υποδειγματικός ρόλος του Δημοσίου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2010
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Υλοποίηση ενεργειακών παρεμβάσεων σε δημόσια κτίρια με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης
	Τελική Χρήση	Τελική κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια της ομάδας στόχευσης
	Ομάδα στόχευσης	Δημόσια κτίρια που στεγάζουν Υπηρεσίες Υπουργείων και Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Μέσω του προγράμματος «**Πρότυπα Επιδεικτικά έργα αξιοποίησης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) ή και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΞΕ) σε δημόσια κτίρια»** θα επιδοτηθούν έργα παραγωγής θερμικής ή/και ψυκτικής ενέργειας από ΑΠΕ και έργα εξοικονόμησης ενέργειας προκειμένου να περιοριστούν οι ενεργειακές απαιτήσεις για θέρμανση, ψύξη φωτισμό και ζεστό νερό χρήσης. Οι στόχοι του προγράμματος περιλαμβάνουν την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα, την ενθάρρυνση και διάδοση της χρήσης ΑΠΕ μέσα από πρότυπα επιδεικτικά έργα, τη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, καθώς και τη μείωση εκπομπών των αερίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή. Οι δράσεις που θα χρηματοδοτηθούν περιλαμβάνουν: ➢ προσθήκη θερμομόνωσης ➢ αντικατάσταση κουφωμάτων και υαλοπινάκων

		➢ παθητικά ηλιακά συστήματα ➢ συστήματα φυσικού φωτισμού και αερισμού, εξωτερικά συστήματα ηλιοπροστασίας των ανοιγμάτων του κτιρίου ➢ συστήματα μηχανικού δροσισμού - αερισμού ➢ φύτευση δώματος εκτατικού τύπου ➢ αντικατάσταση συστήματος καυστήρα / λέβητα με σύστημα που κάνει χρήση ΑΠΕ, ή φυσικού αερίου, ή υγραερίου ➢ αντικατάσταση παλαιού συστήματος κλιματισμού με νέο κεντρικό σύστημα υψηλής απόδοσης ➢ παρεμβάσεις που αφορούν σε σύστημα αντιστάθμισης στον καυστήρα / λέβητα σε συνδυασμό με μόνωση σωληνώσεων ➢ εγκατάσταση συστημάτων μέτρησης, καταγραφής και παρακολούθησης δεδομένων των ενεργειακών συστημάτων των κτιρίων Η περίοδος υποβολής των αιτήσεων ήταν από 20/7/2010 έως 15/4/2011.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση: 40 εκατ. € Πηγή: ΕΣΠΑ-ΕΠΠΕΡΑΑ
	Φορέας Υλοποίησης	Όλα τα Υπουργεία, ΝΠΔΔ (εκτός ΟΤΑ)
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	Συνολικά 13 κτίρια έχουν ενταχθεί στο συγκεκριμένο πρόγραμμα με συνολικό προϋπολογισμό 30,5 εκατ. €. Η υλοποίηση των παρεμβάσεων αναμένεται να οδηγήσει: ➢ Σε μέση εξοικονόμηση ενέργειας της τάξεως του 36,9% ➢ Σε μέσο ποσοστό μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της τάξεως του 37,6% ➢ Στη δημιουργία 246 θέσεων εργασίας ισοδύναμων άνθρωπο-ετών.

Τίτλος		**Επεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης σε σχολικά κτίρια**
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ3**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχορήγηση Υποδειγματικός ρόλος του Δημοσίου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Υλοποίηση έργων σε υφιστάμενα και νέα ή υπό ανέγερση σχολικά κτίρια με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας
	Τελική Χρήση	Τελική κατανάλωση ενέργειας σε νέα ή υπό ανέγερση σχολικά κτίρια
	Ομάδα στόχευσης	Δημόσια σχολικά κτίρια
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Μέσω του προγράμματος **«Επιδεικτικά Βιοκλιματικά Σχολεία»** προωθούνται επεμβάσεις βιοκλιματικού σχεδιασμού σε νέα ή υπό ανέγερση σχολεία της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας. Οι δράσεις που χρηματοδοτούνται περιλαμβάνουν: α) την κατασκευή σχολικών κτιρίων έχοντας ενσωματώσει πλήρως τις αρχές του βιοκλιματικού σχεδιασμού β) την προμήθεια και την εγκατάσταση παθητικών και ενεργητικών ηλιακών συστημάτων, υβριδικών συστημάτων και συστημάτων ΑΠΕ συμπεριλαμβανομένου συστημάτων φυσικού φωτισμού και αερισμού, ηλιακών καμινάδων, συστημάτων ηλιοπροστασίας και σκίασης και φυτεμένων δωμάτων γ) διάφορα υποστηρικτικά συστήματα και συνδέσεις δικτύου συμπεριλαμβανομένου συστημάτων μέτρησης, καταγραφής και παρακολούθησης δεδομένων των ενεργειακών συστημάτων των κτιρίων και συστημάτων ελέγχου και διαχείρισης λειτουργίας των Η/Μ εγκαταστάσεων

		δ) μελέτες και λοιπές δράσεις Μέσω του προγράμματος **«Πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης ΑΠΕ ή/και ΕΞΕ σε υφιστάμενα δημόσια σχολικά κτίρια πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης»** δρομολογούνται έργα σε υφιστάμενα σχολικά κτίρια της πρωτοβάθμιας και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με στόχο την αύξηση της θερμικής ή/και ψυκτικής ενέργειας από ΑΠΕ και την εξοικονόμηση ενέργειας μέσω του περιορισμού των ενεργειακών απαιτήσεων για θέρμανση, ψύξη, φωτισμό και ζεστό νερό χρήσης. Οι δράσεις για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την ορθολογική διαχείριση της ενέργειας που χρηματοδοτούνται περιλαμβάνουν: α) προσθήκη θερμομόνωσης κελύφους, σκιάστρων, συστημάτων ηλιοπροστασίας και άλλων στοιχείων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης του κτιριακού κελύφους β) χρήση ειδικών επιχρισμάτων -ψυχρών υλικών- σε δώματα γ) αντικατάσταση κουφωμάτων και υαλοπινάκων με νέα πιστοποιημένα, υψηλής ενεργειακής απόδοσης δ) παθητικά ηλιακά συστήματα θέρμανσης ε) συστήματα φυσικού και τεχνητού φωτισμού στ) συστήματα και τεχνικές φυσικού ή/και υβριδικού αερισμού και δροσισμού ζ) φυτεύσεις δωμάτων η) βιοκλιματικές παρεμβάσεις στον περιβάλλοντα χώρο θ) αναβάθμιση και τροποποίηση υφισταμένων εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης ή/και κλιματισμού, χώρων και εγκαταστάσεων Ζεστό Νερό Χρήσης ΖΝΧ ι) συνδέσεις με το δίκτυο διανομής φυσικού αερίου Βασική προϋπόθεση του προγράμματος αποτελεί το κτίριο να αναβαθμισθεί κατά τουλάχιστον μία ενεργειακή κατηγορία από την υφιστάμενη.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση προγράμματος «**Επιδεικτικά Βιοκλιματικά Σχολεία**»: 25 εκατ. € Συνολική χρηματοδότηση προγράμματος **Πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης ΑΠΕ ή/και ΕΞΕ σε υφιστάμενα δημόσια σχολικά κτίρια πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης**»: 40 εκατ. €

		Πηγή: ΕΣΠΑ-ΕΠΠΕΡΑΑ
	Φορέας Υλοποίησης	Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	Μέχρι τον Μάρτιο του 2014, 5 σχολεία έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα «**Επιδεικτικά Βιοκλιματικά Σχολεία**», με συνολικό επιλέξιμο προϋπολογισμό της τάξεως των 17 εκατ. €. Αντίστοιχα, στο πρόγραμμα «**Πρότυπα επιδεικτικά έργα αξιοποίησης ΑΠΕ ή/και ΕΞΕ σε υφιστάμενα δημόσια σχολικά κτίρια πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης**», έχουν ενταχθεί 73 σχολεία, με συνολικό επιλέξιμο προϋπολογισμό της τάξεως των 46 εκατ. €.

Τίτλος		Πράσινα Δώματα σε Δημόσια κτίρια
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ4**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχορήγηση Υποδειγματικός ρόλος του Δημοσίου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το πρόγραμμα «**Πράσινα Δώματα σε Δημόσια κτίρια**» στοχεύει στη βελτίωση των θερμικών, οπτικών και περιβαλλοντικών συνθηκών των χρηστών των δημόσιων κτιρίων, τη γνωριμία των πολιτών με τις τεχνικές, τα προτερήματα και τα χαρακτηριστικά των πράσινων δωμάτων, τον περιορισμό της κατανάλωσης ενέργειας και της έκλυσης των αερίων του θερμοκηπίου και, ως εκ τούτου, τη συμβολή στην επιβράδυνση και στην αναστροφή της κλιματικής μεταβολής.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση-ψύξη χώρων
	Ομάδα στόχευσης	Δημόσια κτίρια
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Μέσω του προγράμματος καθορίζονται οι προδιαγραφές του φυτεμένου δώματος για τις πιλοτικές εφαρμογές καθώς και η μεθοδολογία επιλογής των κτιρίων του δημοσίου τομέα στα οποία θα υλοποιηθούν τα πιλοτικά έργα. Επίσης, στο πρόγραμμα προβλέπεται η υλοποίηση δράσεων διάδοσης και ενημέρωσης.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση: 20 εκατ. € Πηγή: ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ Περίοδος υποβολής αιτήσεων: 05.12.2011- 06.02.2012 Μετά την ολοκλήρωση του σταδίου αξιολόγησης των υποβληθέντων προτάσεων, 87 προτάσεις θα

		ενταχθούν στο πρόγραμμα και θα χρηματοδοτηθούν με συνολικό προϋπολογισμό 14.782.839,94 €.
	Φορέας Υλοποίησης	ΚΑΠΕ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Υποχρεωτική εγκατάσταση ηλιοθερμικών συστημάτων για την κάλυψη ζεστού νερού χρήσης
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ5**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη:2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Η χρήση ΘΗΣ υποκαθιστά κατά 50% - 100% τα συμβατικά καύσιμα και τον ηλεκτρισμό ανάλογα με τα κλιματολογικά δεδομένα της κάθε περιοχής, το προς κάλυψη φορτίο και τη θέση του κτιρίου.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για την παραγωγή Ζεστού νερού χρήσης
	Ομάδα στόχευσης	Νέα και υφιστάμενα κτίρια δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Στην ΥΑ.Δ6/Β/οικ.5825/09.04.2010 «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων», Άρθρο 8, παρ. 3 στ. καθώς και στον Ν. 3851/2010 «Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής», Άρθρο 10, παρ.3. καθίσταται υποχρεωτική η κάλυψη μέρους των αναγκών σε ζεστό νερό χρήσης από ηλιοθερμικά συστήματα. Παράλληλα, για τα υφιστάμενα κτίρια, ο Ν. 3855/2010, Άρθρο 8, παρ. 2, καθίσταται υποχρεωτική η σταδιακή εγκατάσταση κεντρικών θερμικών ηλιακών συστημάτων ή άλλων τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Οι κατά τόπους Υπηρεσίες Δόμησης

	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής,

Τίτλος		Υποχρεωτική αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων χαμηλής ενεργειακής απόδοσης στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ6**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2006
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Η αντικατάσταση των λαμπτήρων πυράκτωσης με συμπαγείς λαμπτήρες φθορισμού ή άλλου τύπου οικονομικής κατανάλωσης, που χρησιμοποιούν έως και 80% λιγότερη ενέργεια, έχουν σχεδόν 10πλάσιο χρόνο ζωής, επιφέρει σημαντικά και άμεσα αποτελέσματα. Για τον λόγο αυτό καθίσταται υποχρεωτική η: • Αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων χαμηλής ενεργειακής απόδοσης με αντίστοιχα βελτιωμένης απόδοσης (λαμπτήρες, στραγγαλιστικά πηνία, ανακλαστήρες κλπ) Ετήσια καταγραφή/απολογισμός ενεργειακών παρεμβάσεων για τον φωτισμό και επαναπροσδιορισμός του στόχου για περαιτέρω βελτίωση
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για φωτισμό
	Ομάδα στόχευσης	• Όλα τα κτίρια του δημοσίου και ευρύτερου δημοσίου τομέα • Δημόσιες εγκαταστάσεις (π.χ. αθλητικά κέντρα κλπ) • Οδοφωτισμός και δημόσιος φωτισμός
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης**	Ισχύει η εφαρμογή της κοινής υπουργικής απόφασης ΥΑ Δ5-ΗΛ/Β/ΟΙΚ.20168/2006 (ΦΕΚ Β, 1554, 24-10-2006) που προβλέπει την αντικατάσταση λαμπτήρων φωτισμού στα κτίρια του Δημόσιου τομέα στα κτίρια της τοπικής αυτοδιοίκησης και των εποπτευομένων φορέων (ιδιόκτητα ή μισθωμένα). Στην ΥΑ

	ενέργειας	ορίζεται η υποχρεωτική αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων που αποτελούνται από λαμπτήρες πυρακτώσεως ή φθορισμού κλάσης ενεργειακής απόδοσης κατώτερης της Β, με λαμπτήρες φθορισμού κλάσης ενεργειακής απόδοσης Α ή Β, εφοδιασμένους με ενσωματωμένο ή εξωτερικό στραγγαλιστικό πηνίο, ηλεκτρονικού τύπου. Επιπρόσθετα, με την ΥΑ Δ6/Β/14826/17.06.2008 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα», Άρθρο 5, καθίσταται υποχρεωτική η σταδιακή αντικατάσταση όλων των φωτιστικών σωμάτων που αποτελούνται από λαμπτήρες πυρακτώσεως, μετά την εξάντληση των αποθεμάτων των υφισταμένων φωτιστικών. Παράλληλα, ορίζονται τα επίπεδα φωτεινότητας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΝ12464-1. Άμεση εφαρμογή σε όλη την περίοδο 2008 – 2016, με στόχο την επικράτηση λαμπτήρων με τη μέγιστη ενεργειακή απόδοση (Α, Α+, Α++).
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Δημόσιος και ευρύτερος δημόσιος τομέας
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Ενεργειακά Ευφυή θεματικά Μουσεία σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ7**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχορήγηση Υποδειγματικός ρόλος του Δημοσίου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2012
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το πρόγραμμα **«Ενεργειακά Ευφυή θεματικά Μουσεία σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης»** αποσκοπεί στην υλοποίηση παρεμβάσεων έτσι ώστε το κάθε κτίριο μετά τις προτεινόμενες παρεμβάσεις να μετατρέπεται ιδανικά σε Κτήριο Σχεδόν Μηδενικής Ενεργειακής Κατανάλωσης, δηλαδή η μέγιστη επιτρεπόμενη κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 60 kWh/m^2/έτος. Πιο συγκεκριμένα, το πρόγραμμα στοχεύει στην προώθηση της εξοικονόμησης ενέργειας στον δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα, στην ενθάρρυνση και διάδοση της χρήσης ΑΠΕ μέσα από πρότυπα επιδεικτικά έργα, στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και στη μείωση των εκπομπών των αερίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή.
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Μουσεία που λειτουργούν ως Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) κοινωφελούς σκοπού μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα ή μουσεία που λειτουργούν με τη μορφή Αστικής μη Κερδοσκοπικής Εταιρείας
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων**	Στο πλαίσιο του προγράμματος δύνανται να χρηματοδοτηθούν: 1) Δράσεις Ενεργειακής Αναβάθμισης και Εξοικονόμησης Ενέργειας

	εξοικονόμησης ενέργειας	➢ *Παρεμβάσεις στο κτηριακό κέλυφος*: προσθήκη θερμομόνωσης κελύφους, προσθήκη εξωτερικών σκιάστρων ή άλλων συστημάτων ηλιοπροστασίας, εφαρμογή πράσινων δωμάτων, χρήση ψυχρών ή άλλων ειδικών υλικών σε δώματα ή/και εξωτερική τοιχοποιία, αντικατάσταση κουφωμάτων και υαλοπινάκων με νέα πιστοποιημένα, υψηλής ενεργειακής απόδοσης κουφώματα και άλλες παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης. ➢ *Εγκατάσταση παθητικών συστημάτων*: παθητικά ηλιακά συστήματα θέρμανσης, συστήματα φυσικού φωτισμού, συστήματα και τεχνικές φυσικού ή/και υβριδικού αερισμού και δροσισμού, και άλλα παθητικά συστήματα. ➢ *Βιοκλιματικές παρεμβάσεις* στον περιβάλλοντα χώρο με στόχο τη βελτίωση των μικροκλιματικών συνθηκών και την εξασφάλιση συνθηκών περιβαλλοντικής άνεσης και την εξοικονόμηση ενέργειας. ➢ *Παρεμβάσεις αναβάθμισης και τροποποίησης υφισταμένων εγκαταστάσεων*: κεντρικής θέρμανσης ή/και δροσισμού, ΖΝΧ, τεχνητού φωτισμού, αερισμού. 2) Δράσεις Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις, Εγκαταστάσεις αβαθούς γεωθερμίας, Εγκαταστάσεις καύσης βιομάζας, Μονάδες θερμικών ηλιακών συστημάτων, Μικρές ανεμογεννήτριες, Άλλα συστήματα εκμετάλλευσης ΑΠΕ, συστήματα θέρμανσης ή ψύξης, καθώς και αντλίες θερμότητας, Παρεμβάσεις μετατροπής υφιστάμενων Η/Μ εγκαταστάσεων με σκοπό τη βελτίωση των λειτουργικών τους χαρακτηριστικών και της απόδοσής τους). 3) Δράσεις Δημοσιότητας, Ενημέρωσης και Ευαισθητοποίησης των επισκεπτών σε θέματα Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΕΞΕ) και Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ). Επίσης, είναι επιλέξιμη η χρηματοδότηση ενεργειακών επιθεωρήσεων και η έκδοση Πιστοποιητικών Ενεργειακής Απόδοσης για τα κτίρια που θα συμμετάσχουν στο πρόγραμμα, καθώς και η εγκατάσταση συστημάτων μετρήσεων παρακολούθησης, καταγραφής, επεξεργασίας και προβολής-επιτόπου και διαδικτυακώς- των λειτουργικών στοιχείων και αποτελεσμάτων των ενεργειακών συστημάτων του κτηρίου, (όπως ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης ενέργειας σε κτήρια (BEMS)) καθώς και συστημάτων ελέγχου και διαχείρισης λειτουργίας των Η/Μ εγκαταστάσεων.

	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση: 10 εκατ. € Πηγή: ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ Περίοδος υποβολής αιτήσεων: 26.03.2012- 25.06.2012 Συνολικά 5 πράξεις εγκρίθηκαν για χρηματοδότηση με συνολικό προϋπολογισμό 2.115.679,49 €
	Φορέας Υλοποίησης	ΚΑΠΕ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα
Κωδικός Μέτρου		**ΔΚ8**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Θεσμικό-Κανονιστικό
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2014
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Ορισμός ενεργειακού υπευθύνου σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης
	Τελική Χρήση	Τελική κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια της ομάδας στόχευσης
	Ομάδα στόχευσης	Κτίρια που στεγάζουν υπηρεσίες του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Ο θεσμός του ενεργειακού υπευθύνου στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα εισήχθη με την ΚΥΑ Δ6/Β/14826 (ΦΕΚ Β, 1122, 17-06-2008) «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα» όπου περιγράφηκαν οι αρμοδιότητες των ενεργειακών υπευθύνων και καθορίστηκε η ευθύνη εφαρμογής του συγκεκριμένου μέτρου σε συγκεκριμένους αρμόδιους δημόσιους φορείς. Ο ενεργειακός υπεύθυνος μπορεί να είναι αρμόδιος για ένα ή περισσότερα του ενός κτίρια κάθε φορέα, ανάλογα με τις λειτουργικές ανάγκες, το συνολικό υπαλληλικό δυναμικό, την ωφέλιμη επιφάνεια και όγκο των κτιρίων του φορέα. Ο ενεργειακός υπεύθυνος δύναται να είναι μηχανικός κατηγορίας πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, σχετικής με το αντικείμενο ειδικότητας, ή κατηγορίας τεχνολογικής εκπαίδευσης εφόσον δεν υπάρχει αντίστοιχος της κατηγορίας πανεπιστημιακής εκπαίδευσης και ορίζεται από το Γενικό Γραμματέα του αρμόδιου Υπουργείου ή Περιφέρειας ή το

		όργανο διοίκησης του οικείου φορέα. Οι αρμοδιότητες του ενεργειακού υπευθύνου περιλαμβάνουν: 1) τη συλλογή στοιχείων για τις ενεργειακές καταναλώσεις των κτιρίων, 2) την υποχρεωτική τήρηση αρχείου ή βάσης δεδομένων για τις ενεργειακές καταναλώσεις του κτιρίου, 3) τη σύνταξη ετήσιας συνοπτικής έκθεσης ενεργειακής καταγραφής και ελέγχου σύμφωνα με τις διαδικασίες, απαιτήσεις και κατευθύνσεις για τη διεξαγωγή ενεργειακών επιθεωρήσεων που απαιτεί η ΚΥΑ Δ6/Β/οικ. 11038/1999 (ΦΕΚ Β, 1526, 08-07-1999), 4) τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας των κεντρικών εγκαταστάσεων θέρμανσης-ψύξης και την ευθύνη διενέργειας της περιοδικής συντήρησης των λεβήτων-καυστήρων και μονάδων κλιματισμού, 5) την παρακολούθηση έργων συντήρησης ή επισκευών για την εξοικονόμηση ενέργειας. Αναμένεται η έκδοση οδηγιών εφαρμογής από το ΥΠΕΚΑ για την αποτελεσματικότερη εφαρμογή του συγκεκριμένου μέτρου.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Σύνολο του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα
	Επιβλέπουσα Αρχή	Η αρμοδιότητα του συντονισμού της υλοποίησης του συγκεκριμένου μέτρου ανήκει στους Γενικούς Γραμματείς των Υπουργείων Εσωτερικών και Ανάπτυξης. Η παρακολούθηση της εφαρμογής σε κάθε κτίριο του δημοσίου και του ευρύτερου δημοσίου τομέα, ασκείται από το Γενικό Γραμματέα εκάστου Υπουργείου, στο οποίο υπάγεται ή από το οποίο εποπτεύεται ο οικείος φορέας, ο οποίος οφείλει να ενημερώνει τους Γενικούς Γραμματείς των Υπουργείων Εσωτερικών και Ανάπτυξης, εγγράφως και σε τακτά χρονικά διαστήματα.

ΠΡΟΜΉΘΕΙΕΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΊΩΝ ΦΟΡΈΩΝ (ΆΡΘΡΟ 6)

Σύμφωνα με το Άρθρο 8 του Ν. 3855/2010, απαιτείται η έκδοση κοινής απόφασης των Υπουργών Εσωτερικών , Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, μέσω της οποίας θα θεσπίζονται μέτρα βελτίωσης και θα τίθενται ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης στις προμήθειες του Δημοσίου και των φορέων του ευρύτερου δημόσιου τομέα. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά περίπτωση η μεθοδολογία ελαχιστοποίησης του κόστους κύκλου ζωής των προμηθευόμενων ειδών ή συναφείς μέθοδοι, ώστε να διασφαλίζεται η οικονομική αποτελεσματικότητα των συγκεκριμένων διαδικασιών.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης πρέπει να εφαρμοστούν τουλάχιστον:

α) στην αγορά νέου εξοπλισμού με αποδοτική κατανάλωση ενέργειας σε όλες τις καταστάσεις λειτουργίας, καθώς και στην κατάσταση αναμονής,

β) στην αντικατάσταση ή αναβάθμιση υφιστάμενου εξοπλισμού, κατά τα οριζόμενα στο στοιχείο α΄.

Με την απόφαση αυτή πρέπει να ρυθμιστούν οι προϋποθέσεις και η διαδικασία για την αντικατάσταση ή αναβάθμιση μη ενεργειακά αποδοτικού εξοπλισμού σε λειτουργία και η προληπτική συντήρηση υφιστάμενου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού.

Οι αντίστοιχες προμήθειες εξοπλισμού που δεν θα συμφωνούν με τις προδιαγραφές και τα πρότυπα που εξειδικεύονται με την ανωτέρω απόφαση δεν θα είναι επιλέξιμα ως δημόσια δαπάνη, δεν θα εκκαθαρίζονται και δεν θα ενταλματοποιούνται από τις αρμόδιες Υπηρεσίες Δημοσιονομικού Ελέγχου.

Αντίστοιχα, με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών, Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής θα πρέπει να καθοριστούν μέτρα μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων του Δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα, καθώς και των δικτύων ηλεκτροφωτισμού δημόσιων κοινόχρηστων χώρων. Ειδικότερα, θα πρέπει να ρυθμιστούν οι απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης κατά την αγορά, εκμίσθωση ή ανέγερση κτιρίων ή τμημάτων τους, η υποχρεωτική χρήση φυσικού αερίου, εφόσον υπάρχει διαθεσιμότητα δικτύου, η υποχρεωτική σταδιακή εγκατάσταση κεντρικών θερμικών ηλιακών συστημάτων ή άλλων τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και η εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης ενέργειας, καθώς και η χρήση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων φωτισμού. Ομοίως θα πρέπει να καθοριστούν οι απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης των δικτύων ηλεκτροφωτισμού δημόσιων κοινόχρηστων χώρων με τη χρήση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων τηλεδιαχείρισης φωτισμού.

Με κοινή απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών, Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας και Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής θα πρέπει να θεσπιστεί κανονισμός

προμηθειών για τα οχήματα όλων των κατηγοριών του Δημοσίου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Με κοινή απόφαση των Υπουργών Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων θα πρέπει να καταρτιστεί κατάλογος προδιαγραφών ενεργειακώς αποδοτικών οχημάτων, χρησιμοποιώντας, κατά περίπτωση, τη μεθοδολογία ελαχιστοποίησης του κόστους κύκλου ζωής ή συναφείς μεθόδους για να διασφαλίζεται η οικονομική αποτελεσματικότητά του.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να καθοριστούν:

α) η ποσόστωση καθαρών οχημάτων, όπως ηλεκτρικά, υβριδικά, φυσικού αερίου, βιοκαυσίμου, υδρογόνου στις δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς,

β) η διαδικασία αντικατάστασης των παλαιών μεσαίων και βαρέων οχημάτων του Δημοσίου και ευρύτερου δημόσιου τομέα δημοσίας χρήσης άνω των 3,5 τόνων και ηλικίας άνω της δεκαετίας ή μετατροπής των κινητήρων τους σε κινητήρες φυσικού αερίου,

γ) η διαδικασία προμήθειας οχημάτων με βάση την ετικέτα οικονομίας καυσίμου, ως κριτήριο επιλογής,

δ) οι όροι και τα κριτήρια εφαρμογής εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την προώθηση των αρχών της οικονομικής οικολογικής και ασφαλούς οδήγησης προς τους οδηγούς των οχημάτων που χρησιμοποιούνται από τους οργανισμούς του Δημοσίου και ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Επιπρόσθετα, στο Άρθρο 18 του Ν. 3855/2010, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) ορίστηκε ως το επισπεύδον Υπουργείο για τη χάραξη Εθνικής Πολιτικής και την εκπόνηση Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την προώθηση των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων, βάσει των ρυθμίσεων της κοινοτικής νομοθεσίας. Στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του είναι η συνεργασία με τα συναρμόδια Υπουργεία και φορείς του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα για την προώθηση των απαραίτητων νομοθετικών ρυθμίσεων και τη λήψη των αναγκαίων μέτρων που απαιτούνται για την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις.

Στο ίδιο άρθρο, για την υλοποίηση των παραπάνω υποχρεώσεων προβλέφθηκε η σύσταση Διυπουργικής Επιτροπής. Η συγκεκριμένη επιτροπή, η οποία είναι ενδεκαμελούς σύνθεσης και όχι αμειβόμενη, έχει μεταξύ άλλων τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

α) την εκπόνηση Σχεδίου Δράσης για την προώθηση των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων και την υποβολή προτάσεων για τη χάραξη εθνικής πολιτικής μέσα σε προθεσμία δεκαοχτώ (18) μηνών από την έναρξη της λειτουργίας της. Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης εγκρίνεται από το Υπουργικό Συμβούλιο,

β) την έγκαιρη ενημέρωση των προμηθευτών του δημόσιου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα, καθώς και άλλων ενδιαφερομένων,

γ) την εξέταση σύνταξης περιβαλλοντικών κριτηρίων ή την υιοθέτηση αυτών που έχουν εκδοθεί από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή,

δ) την επιλογή προϊόντων, υπηρεσιών και έργων στα οποία θα εφαρμοστούν περιβαλλοντικά κριτήρια,

ε) την αξιολόγηση, παρακολούθηση της εφαρμογής και επικαιροποίηση της εθνικής πολιτικής και του Σχεδίου Δράσης στη χώρα μας,

στ) την εισήγηση προς τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και τον αρμόδιο Υπουργό κάθε αναγκαίας νομοθετικής ρύθμισης και τροποποίησης του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου, όπου απαιτείται, καθώς και της λήψης των αναγκαίων μέτρων για την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις και την πραγματοποίηση του σκοπού τους,

ζ) την εισήγηση προς τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και τον αρμόδιο Υπουργό της πρόσκλησης ειδικών εμπειρογνωμόνων και επιστημόνων οι οποίοι ασχολούνται με την έρευνα σε θέματα που άπτονται του σκοπού της Επιτροπής με σκοπό την τεχνική και επιστημονική υποστήριξή της,

η) την εισήγηση προς τον Υπουργό Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και τον αρμόδιο Υπουργό, της ανάθεσης μελετών και προγραμμάτων, για την προώθηση της εφαρμογής των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων και του έργου της Επιτροπής, της οργάνωσης ή συμμετοχής σε σεμινάρια, προγράμματα, διαλέξεις ή δημόσιες συζητήσεις για την ενημέρωση, την ανάπτυξη και διάδοση των αρχών και εφαρμογών των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων.

Η Διυπουργική Επιτροπή για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις συστάθηκε στις 03/02/2012 με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής.

Τέλος, με το Άρθρο 7 της ΥΑ Δ6/Β/14826/17.6.2008 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα» καθίσταται υποχρεωτική η ενεργειακή σήμανση και η πιστοποιημένη ένδειξη ενεργειακής απόδοσης των συσκευών που προμηθεύεται το Δημόσιο.

ΜΈΤΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΊΑ

ΒΑΣΙΚΆ ΜΈΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΉΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΊΖΟΥΝ ΤΟ ΘΈΜΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΣΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΊΑ

Στον Πίνακα 21 συνοψίζονται τα μέτρα που αποσκοπούν στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στη βιομηχανία.

Πίνακας 21: *Μέτρα πολιτικής για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στη βιομηχανία.*

No	Τίτλος του μέτρου	Στοχευόμενη τελική χρήση	Έναρξη
Β1	Μετεγκατάσταση επιχειρήσεων σε Β.Ε.ΠΕ. και Επιχειρηματικά Πάρκα	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2013
Β2	Καινοτόμα Επιχειρηματικότητα, Εφοδιαστική Αλυσίδα, Τρόφιμα, Ποτά	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2011
Β3	Πράσινη Επιχείρηση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2010
Β4	Υποστήριξη για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε μεταποιητικές επιχειρήσεις	Συνολική κατανάλωση ενέργειας	Από το 2015

Τίτλος		Μετεγκατάσταση επιχειρήσεων σε Β.Ε.ΠΕ. και Επιχειρηματικά Πάρκα
Κωδικός Μέτρου		**Β1**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Οικονομικά κίνητρα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2013
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Στόχος του Προγράμματος «**Μετεγκατάσταση επιχειρήσεων σε Β.Ε.ΠΕ. και Επιχειρηματικά Πάρκα**» είναι η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μέσα από τη δημιουργία οικονομιών κλίμακας, για τις επιχειρήσεις που θα μετεγκατασταθούν δεδομένου ότι θα λειτουργούν σε οργανωμένους χώρους, καθώς και η αντιμετώπιση των οχλήσεων που δημιουργούν και των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι εγκατεστημένες μεταποιητικές επιχειρήσεις εντός αστικού ιστού ή σε άλλες ακατάλληλες περιοχές ή σε περιοχές όπου επιβάλλεται η απομάκρυνσή τους. Οι στόχοι του προγράμματος περιλαμβάνουν την αειφόρο διαχείριση των περιβαλλοντικών μέσων και του φυσικού κάλλους, την ενίσχυση της εξωστρεφούς επιχειρηματικής δραστηριότητας, την ενίσχυση των δομών στήριξης της επιχειρηματικότητας και τον εκσυγχρονισμό των υποδομών υποδοχής επιχειρήσεων, τη μείωση της έντασης της ενεργειακής κατανάλωσης σε φορείς με υψηλό κόστος λειτουργίας και τη δημιουργία προϋποθέσεων για ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας και της απασχόλησης. Στο πρόγραμμα μπορούν να συμμετάσχουν υφιστάμενες μεταποιητικές επιχειρήσεις οι οποίες ξεκίνησαν τη δραστηριότητα τους πριν την 1/1/2009. Για το παρόν πρόγραμμα ως υφιστάμενες μεταποιητικές επιχειρήσεις ορίζονται αυτές που έχουν ολοκληρώσει τουλάχιστον τρία χρόνια λειτουργίας. Επίσης, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να έχουν πραγματοποιήσει κύκλο εργασιών άνω των 30 χιλ. € κατά το τελευταίο οικονομικό έτος 2012 (χρήση 2011) ή άνω των 100 χιλ. € αθροιστικά κατά τα τελευταία τρία οικονομικά έτη.

	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Υφιστάμενες μεταποιητικές επιχειρήσεις
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Το πρόγραμμα δύναται να χρηματοδοτήσει επεμβάσεις που έχουν στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας (μόνωση κτιριακού κελύφους, τοποθέτηση θερμομονωτικών κουφωμάτων, τοποθέτηση κλιματιστικών μηχανημάτων ενεργειακής κλάσης Α΄, εγκατάσταση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας, καυστήρες και λέβητες υψηλής απόδοσης, ανάκτηση θερμότητας από καυσαέρια κ.λ.π.). Επίσης, επιλέξιμες είναι οι δαπάνες για την προμήθεια εξοπλισμού ιδιοπαραγωγής ενέργειας από ΑΠΕ και υποκατάστασης καυσίμων με φυσικό αέριο ή LPG. Ειδικότερα προβλέπεται η χρηματοδότηση: ➢ Καυστήρων και λεβήτων υψηλής απόδοσης ➢ Εξοπλισμού υποκατάστασης πετρελαίου με φυσικό αέριο ή LPG ➢ Εξοπλισμού ανάκτησης θερμότητας από καυσαέρια λεβήτων, απορριπτόμενο αέρα μονάδων διαχείρισης αέρα, συμπυκνωτή του ψύκτη κ.α. ➢ Εξοπλισμού υποκατάστασης ηλεκτρικής ενέργειας ή άλλων συμβατικών καυσίμων με φυσικό αέριο ή LPG ➢ Εξοπλισμού εγκατάστασης συστήματος συμπαραγωγής θερμότητας και ηλεκτρισμού ➢ Εξοπλισμού εγκατάστασης συστημάτων ΑΠΕ για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ➢ Εξοπλισμού εγκατάστασης συνδυασμένων συστημάτων θέρμανσης ή και ψύξης με αξιοποίηση ηλιακών συστημάτων και βιομάζας για κάλυψη ιδίων αναγκών ➢ Εξοπλισμού εγκατάστασης συστήματος καύσης βιομάζας για κάλυψη θερμικών αναγκών ➢ Εξοπλισμού συστήματος ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων (BEMS)
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Προϋπολογισμός προγράμματος: 10 εκατ. € Στο πλαίσιο του προγράμματος ενισχύονται έργα ύψους επένδυσης μεταξύ 30 χιλ. € έως και 400 χιλ.

		€. Το ποσοστό της δημόσιας χρηματοδότησης για όλες τις δαπάνες ανέρχεται σε ποσοστό 50% για όλη την Ελληνική Επικράτεια. Περίοδος υποβολής αιτήσεων: 15/4/2013-31/5/2013
	Φορέας Υλοποίησης	Διεύθυνση Αδειοδότησης Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικών Πάρκων της Γενικής Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Ενδιάμεσος Φορέας του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΦΕΠΑΕ)
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

Τίτλος		Καινοτόμα Επιχειρηματικότητα, Εφοδιαστική Αλυσίδα, Τρόφιμα, Ποτά
Κωδικός Μέτρου		**Β2**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχειρηματικά δάνεια με ευνοϊκούς όρους
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το πρόγραμμα «**Καινοτόμα Επιχειρηματικότητα, Εφοδιαστική Αλυσίδα, Τρόφιμα, Ποτά**», αφορά την ενίσχυση επενδύσεων που προωθούν την καινοτομία ή/και βελτιώνουν την ανταγωνιστικότητα επιχειρήσεων σε προϊόντα και υπηρεσίες που έχουν συγκριτικό πλεονέκτημα, επενδύσεων καινοτομικού χαρακτήρα από τεχνολογικά προηγμένες επιχειρήσεις του πρωτογενούς και δευτερογενούς τομέα, επενδύσεων από επιχειρήσεις δεύτερης μεταποίησης ειδών διατροφής, ιδίως των βιολογικών, αυτών που χαρακτηρίζονται ονομασίας προελεύσεως και αυτών που αποτελούν χαρακτηριστικά τοπικά προϊόντα και επιχειρηματικών σχεδίων του τομέα εφοδιαστικής αλυσίδας. Επιλέξιμες για συμμετοχή στο πρόγραμμα είναι οι πολύ μικρές, μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, σύμφωνα με τη Σύσταση της Επιτροπής 2003/361/ΕΚ, ή το Παράρτημα Ι του ΕΚ 800/2008 (L214/3/09.08.2008), που λειτουργούν νομίμως στην Ελλάδα, πλην των ειδικών περιπτώσεων που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. Οι όροι δανεισμού περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: ➢ Ύψος δανείου: από 50.000 € έως 500.000 € ➢ Διάρκεια δανείου: από 5 έως 10 έτη με δυνατότητα έντοκης περιόδου χάριτος έως 2 έτη ➢ Ετήσιο επιτόκιο: σταθερό σε όλη τη διάρκεια του δανείου και ίσο με 4,53% ➢ Εισφορά του Ν.128/75: 0,60% Διαχειριστικό κόστος: 150 €

	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Πρωτογενής και δευτερογενής τομέας
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Το πρόγραμμα «**Καινοτόμα Επιχειρηματικότητα, Εφοδιαστική Αλυσίδα, Τρόφιμα, Ποτά**» χρηματοδοτεί μεταξύ άλλων την αγορά και εγκατάσταση καινούργιων σύγχρονων μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού και εγκαταστάσεων, ιδίως φιλικών στο περιβάλλον, που έχουν μειωμένη κατανάλωση ενέργειας και ενσωματώνουν σύγχρονες τεχνολογίες αυτοματισμού και ελέγχου ποιότητας.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Η Δράση συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και ειδικότερα από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και το Ελληνικό Δημόσιο. Το ποσό που αποτελεί το κεφάλαιο του Ταμείου Δανειοδοτήσεων ανέρχεται σε 150 εκατ. €. Η ΕΤΕΑΝ ΑΕ, ως διαχειρίστρια του Ταμείου Επιχειρηματικότητας θα καταβάλλει συνολικά ποσό 50 εκατ. € και η Τράπεζα η οποία προέκυψε από δημόσιο διαγωνισμό για την από κοινού χορήγηση ανακυκλούμενων δανείων θα καταβάλει ποσό 100 εκατ. €. Έναρξη περιόδου υποβολής: 30/12/2011
	Φορέας Υλοποίησης	ΕΤΕΑΝ ΑΕ και Τράπεζα
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

Τίτλος		Πράσινη Επιχείρηση
Κωδικός Μέτρου		**B3**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Οικονομικά κίνητρα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2010
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το πρόγραμμα «**Πράσινη Επιχείρηση**» αποσκοπεί στη δημιουργία των προϋποθέσεων ενσωμάτωσης της περιβαλλοντικής διάστασης στη λειτουργία των επιχειρήσεων προκειμένου να κάνουν παρεμβάσεις στη διαδικασία της παραγωγικής αλυσίδας. Πιο συγκεκριμένα, ειδικοί στόχοι του προγράμματος είναι η μείωση του ενεργειακού και κυρίως του περιβαλλοντικού αποτυπώματος μεταποιητικών επιχειρήσεων, η ανάπτυξη και διάθεση στην αγορά «πράσινων» προϊόντων και υπηρεσιών, η βελτίωση του περιβαλλοντικού και κοινωνικού προφίλ των επιχειρήσεων και η μείωση του ελλείμματος κοινωνικής αποδοχής για τη μεταποιητική δραστηριότητα. Στο πρόγραμμα μπορούν να υποβάλλουν από μια πρόταση υφιστάμενες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στον ελληνικό χώρο στους τομείς της μεταποίησης και των υπηρεσιών που δρουν υποστηρικτικά σε αυτές.
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Υφιστάμενες μεταποιητικές επιχειρήσεις και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών που δρουν υποστηρικτικά σε αυτές
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων**	Στο πρόγραμμα «**Πράσινη Επιχείρηση**» μπορούν να χρηματοδοτηθούν παρεμβάσεις ανάκτησης και εξοικονόμησης ενέργειας και ύδατος. Ενδεικτικά αναφέρονται:

	εξοικονόμησης ενέργειας	➢ Ανάπτυξη και εφαρμογή συστημάτων ανάκτησης/εξοικονόμησης ή/και υποκατάστασης συμβατικής ενέργειας και ύδατος στην παραγωγική διαδικασία ➢ Βιοκλιματικές παρεμβάσεις και κτιριακές παρεμβάσεις μικρής κλίμακας για την εξοικονόμηση ενέργειας/θερμότητας/ύδατος ➢ Εγκατάσταση μικρής κλίμακας Α.Π.Ε. για ιδία κατανάλωση
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Προϋπολογισμός προγράμματος: 30 εκατ. € Στο πλαίσιο του προγράμματος ενισχύονται έργα ύψους επένδυσης μεταξύ 30 χιλ. € και 200 χιλ. €. Το ποσοστό της δημόσιας χρηματοδότησης καθορίζεται από τον τόπο υλοποίησης της επένδυσης. Περίοδος υποβολής αιτήσεων: 25/05/2010-18/06/2010
	Φορέας Υλοποίησης	Διεύθυνση Αδειοδότησης Επιχειρήσεων και Επιχειρηματικών Πάρκων του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Ενδιάμεσος Φορέας του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα (ΕΦΕΠΑΕ))
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

Τίτλος		Υποστήριξη για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε μεταποιητικές επιχειρήσεις
Κωδικός Μέτρου		**B4**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Οικονομικά κίνητρα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2015
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Στόχος του μέτρου «**Υποστήριξη για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης σε μεταποιητικές επιχειρήσεις**» αποτελεί η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των μεταποιητικών επιχειρήσεων, η μείωση του ενεργειακού κόστους και η συνεπαγόμενη αύξηση της ανταγωνιστικότητας τους, καθώς και ο περιορισμός των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής που προκαλούνται από την αλόγιστη χρήση της ενέργειας. Τα είδη ενισχύσεων θα αφορούν είτε σε επιδότηση κεφαλαίου για την υλοποίηση επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας, ή επιδότηση επιτοκίου για χορήγηση δανείων, ή παροχή εγγυήσεων για τη λήψη τραπεζικής χρηματοδότησης, ή συνδυασμός των παραπάνω. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην υποστήριξη ΜΜΕ.
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Υφιστάμενες μεταποιητικές επιχειρήσεις
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Το μέτρο δύναται να χρηματοδοτήσει τις ακόλουθες δράσεις: ➢ Εκπόνηση ενεργειακού ελέγχου και υλοποίηση συγκριτικών αξιολογήσεων (benchmarking) ➢ Εκσυγχρονισμός του εξοπλισμού, αναβάθμιση των εγκαταστάσεων και εγκατάσταση νέων τεχνολογιών υψηλής ενεργειακής απόδοσης

		➢ Εκπαίδευση και κατάρτιση εργαζομένων ➢ Εφαρμογή προτύπων και μηχανισμών ελέγχου της αγοράς ➢ Πιστοποίηση, έλεγχος ποιότητας υλικών, διατάξεων και διαδικασιών, διακρίβωση εργαστηρίων ➢ Πιστοποίηση εμπειρογνωμόνων και ανάπτυξη μητρώων ενεργειακών ελεγκτών ➢ Ανάπτυξη, προτυποποίηση, σχεδιασμός, επίδειξη, δοκιμή και προώθηση νέου εξοπλισμού και νέων υλικών ➢ Εκπαίδευση-κατάρτιση του προσωπικού των δημόσιων υπηρεσιών που θα χειρίζονται τα θέματα των ελέγχων της αγοράς, της προτυποποίησης κτλ. ➢ Ενίσχυση των Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών για την υλοποίηση επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην ex-post αξιολόγηση και αποτίμηση των αποτελεσμάτων κάθε χρηματοδοτούμενης δράσης, στην ανταγωνιστικότητα και την εξοικονόμηση ενέργειας της αναδόχου επιχείρησης, καθώς και στην περιοδική ex-post αξιολόγηση συνολικά του μέτρου και διατύπωση προτάσεων βελτίωσης του.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Προϋπολογισμός μέτρου: 20 εκατ. €
	Φορέας Υλοποίησης	Γενική Γραμματεία Ενέργειας και Ορυκτών Πρώτων Υλών του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής σε συνεργασία με τη Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής - Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας

ΜΈΤΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΈΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΏΝ

ΒΑΣΙΚΆ ΜΈΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΉΣ ΠΟΥ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΊΖΟΥΝ ΤΟ ΘΈΜΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΈΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΏΝ

Στον Πίνακα 22 παρατίθενται τα μέτρα πολιτικής τα οποία εφαρμόστηκαν με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στις επιβατικές και εμπορευματικές μεταφορές και τη μετάβαση προς πιο βιώσιμα μέσα μεταφοράς.

Πίνακας 22: Μέτρα πολιτικής για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στον τομέα των μεταφορών.

Νο	Τίτλος του μέτρου	Στοχευόμενη τελική χρήση	Έναρξη
Μ1	Αναμόρφωση του συστήματος των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς ΜΜΜ	Κατανάλωση ενέργειας στις επιβατικές μεταφορές	Από το 2008
Μ2	Έργα υποδομών στον τομέα των μεταφορών	Συνολική κατανάλωση ενέργειας του τομέα	Από το 2006
Μ3	Ανάπτυξη σχεδίων αστικής κινητικότητας (urban mobility plans	Συνολική κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2011
Μ4	Προώθηση της Οικονομικής, Οικολογικής και Ασφαλούς Οδήγησης	Συνολική κατανάλωση ενέργειας του τομέα	Από το 2008
Μ5	Κίνητρα αντικατάστασης Ι.Χ. οχημάτων και προώθησης ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων (Φ.Α., βιοκαύσιμα, υβριδικά)	Κατανάλωση ενέργειας στις επιβατικές μεταφορές	Από το 2009
Μ6	Οικολογική Σήμανση – Ενεργειακή Ετικέτα στα Επιβατικά Οχήματα	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2009
Μ7	Υποχρεωτική ποσόστωση με ενεργειακά αποδοτικότερα οχήματα στις δημόσιες υπηρεσίες ή οργανισμούς	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2012
Μ8	Σύνδεση φορολογίας οχημάτων με την ενεργειακή απόδοση και τις εκπομπές CO_2	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2010
Μ9	Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2010

No	Τίτλος του μέτρου	Στοχευόμενη τελική χρήση	Έναρξη
	και ιδιωτικού τομέα		
M10	Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2010
M11	Προώθηση αεριοκίνησης-υγραεριοκίνησης επιβατικών οχημάτων	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2011
M12	Ηλεκτροκίνηση οχημάτων και σταθμοί επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές	Από το 2014

Τίτλος		Αναμόρφωση του συστήματος των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς ΜΜΜ
Κωδικός Μέτρου		**Μ1**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Μηχανισμός Βελτίωσης Ενεργειακής Απόδοσης
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2008
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το μέτρο στοχεύει στην αύξηση του ποσοστού πολιτών που χρησιμοποιούν ΜΜΜ για τις μεταφορές τους. Αφορά τη διευκόλυνση του έργου των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς με στόχο την αύξηση του μεριδίου της επιβατικής ζήτησης σε μέσα σταθερής τροχιάς και οδικά μέσα. Στόχος είναι η αύξηση του ποσοστού μετακινούμενου πληθυσμού με ΜΜΜ από 26,6% το 2008[1] στο 35% το 2016. Για τον προσδιορισμό της εξοικονόμησης ενέργειας απαιτείται η εφαρμογή τεκμηριωμένου συστήματος συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων που θα επιτρέπουν την παρακολούθηση και αξιολόγηση της υλοποίησης του μέτρου.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις επιβατικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	• Ειδικοί εμπειρογνώμονες σε συγκοινωνιακά θέματα • Κεντρική διοίκηση • Τοπική αυτοδιοίκηση • Φορείς διαχείρισης μεταφορικού έργου • Ευρύ κοινό (ως αποδέκτης του αποτελέσματος)
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο

Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Πολλές από τις δράσεις του μέτρου έχουν ολοκληρωθεί στην περιοχή της πρωτεύουσας και αφορούν: • Βελτίωση του σχεδιασμού διαδρομών των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς. • Σύνδεση νέων διαδρομών με τις υφιστάμενες. • Δημιουργία οργανωμένων χώρων στάθμευσης κοντά σε αφετηρίες λεωφορείων και σταθμούς μετρό. • Συστήματα πληροφόρησης επιβατικού κοινού. Οι ακόλουθες δράσεις βρίσκονται στο στάδιο σχεδιασμού για το σύνολο των αστικών κέντρων της χώρας που αντιμετωπίζουν οργανωτικό πλαίσιο λειτουργίας του συστήματος ΜΜΜ. • Βελτίωση της αξιοπιστίας των ΜΜΜ με την εφαρμογή έξυπνων συστημάτων ελέγχου και διαχείρισης των μεταφορικών δικτύων. • Διευκόλυνση της σύνδεσης και λειτουργικότητας των υπαρχόντων μεταφορικών δικτύων (δηλ. μεταξύ διαφορετικών μέσων και διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών). • Έξυπνα συστήματα χρέωσης/ ακύρωσης εισιτηρίου. • Παρακολούθηση της ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών στα ΜΜΜ με σκοπό την αύξηση του μεριδίου τους στις επιβατικές μεταφορές Επιπρόσθετα, μέσω του προγράμματος Εξοικονομώ (Μέτρο ΔΜ3), Άξονας 3, Δράση 3.3, δίνεται η δυνατότητα στους ΟΤΑ που αποδεδειγμένα τεκμηριώνουν την ανάγκη αναμόρφωσης του συστήματος των ΜΜΜ, να συμπεριλάβουν συγκοινωνιακές μελέτες ως επιλέξιμη δράση. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα βρίσκεται στο στάδιο αξιολόγησης για την επιλογή των υποψηφίων προς χρηματοδότηση δήμων.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	-
	Φορέας Υλοποίησης	Φορείς διαχείρισης μεταφορικού έργου

	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Τίτλος		Έργα υποδομών στον τομέα των μεταφορών
Κωδικός Μέτρου		**M2**
Περιγραφή	Κατηγορία μέτρου	Μηχανισμοί Βελτίωσης της Ενεργειακής Απόδοσης
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2006
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Στόχος είναι η βελτίωση του χρόνου μετακίνησης των επιβατικών οχημάτων και των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς ΜΜΜ, με επακόλουθο αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας και ασφάλεια στις μεταφορές και την εξοικονόμηση ενέργειας. Επιπλέον, η κατασκευή κατάλληλων υποδομών ενισχύει τις εναλλακτικές μορφές μετακίνησης (πεζοπορία, ποδηλασία κλπ). Η αύξηση χρήσης μέσων σταθερής τροχιάς συμβάλλει στον περιορισμό χρήσης των ΙΧ και ταυτόχρονα στην εξοικονόμηση ενέργειας.
	Κατηγορία τελικής χρήσης	Συνολική κατανάλωση ενέργειας του τομέα
	Ομάδα στόχευσης	• Κεντρική Διοίκηση • Τοπική Αυτοδιοίκηση • Ευρύ Κοινό
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Μέσω του αναπτυξιακού προγράμματος «Γ’ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης» 2000-2008, μια σειρά έργων υποδομής έχουν ήδη ολοκληρωθεί και παραδοθεί συμβάλλοντας στον ενδιάμεσο στόχο εξοικονόμησης ενέργειας για το 2010. Αυτά αφορούν: • Επεκτάσεις Μετρό στην Αθήνα • Επέκταση του προαστιακού σιδηροδρόμου στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας • Νέοι οδικοί εθνικοί και περιφερειακοί άξονες

		Παράλληλα, σε επίπεδο πρωτοβουλίας Δήμων σε όλη την επικράτεια, έχουν υλοποιηθεί δράσεις που αφορούν: • Την κατασκευή δρόμων ήπιας κυκλοφορίας • Την κατασκευή πεζόδρομων και οδοστρωμάτων για ποδηλάτες • Οδοφωτισμό με χρήση ΑΠΕ Δράσεις που βρίσκονται σε εξέλιξη και η υλοποίησή τους πρόκειται να υλοποιηθεί μέχρι το 2016 αφορούν: • Δημιουργία νέων υποδομών (βελτίωση δρόμων, δημιουργία νέων λεωφορειολωρίδων, εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων φωτεινής σηματοδότησης για τα ΜΜΜ, εκσυγχρονισμός και επέκταση σιδηροδρομικού δικτύου κλπ.) • Νέο Μετρό Θεσσαλονίκης • Εγκατάσταση ΑΠΕ σε απομακρυσμένα σημεία εξυπηρέτησης (στάσεις, εκδοτήρια, σταθμαρχεία κτλ) αστικών και δημοτικών συγκοινωνιών με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	ΕΣΠΑ: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας», Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη»
	Φορέας Υλοποίησης	ΕΥΔ Ε.Π. «Ενίσχυση της Προσπελασιμότητας» ΕΥΔ ΕΠΠΕΡΑΑ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Τίτλος		Ανάπτυξη σχεδίων αστικής κινητικότητας (urban mobility plans)
Κωδικός Μέτρου		**M3**
Περιγραφή	Κατηγορία μέτρου	Κανονιστικό Εθελοντικές συμφωνίες και συμπράξεις
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Στόχος είναι η βελτίωση της κινητικότητας, της ασφάλειας μετακίνησης, ο περιορισμός της μεμονωμένης χρήσης Ι.Χ. και η εξοικονόμηση ενέργειας.
	Κατηγορία τελικής χρήσης	Συνολική κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	• Κεντρική διοίκηση • Τοπική Αυτοδιοίκηση • Νοσοκομεία, σχολεία και δημόσιες υπηρεσίες • Εταιρείες • Εταιρείες χρηματοδοτικής μίσθωσης • Ιδιοκτήτες χώρων στάθμευσης • Ευρύ κοινό
	Περιοχή εφαρμογής	Αστικά κέντρα σε όλη την χώρα
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Εφαρμογή σε μεγάλους δήμους Αθήνα, Θεσσαλονίκη και άλλα αστικά κέντρα της χώρας. Δράσεις: • Βελτιστοποίηση της χρήσης Ι.Χ. (car-sharing). Το car-sharing είναι ένα επιτυχημένο μέτρο που έχει εφαρμοστεί σε Ευρωπαϊκές πόλεις (Βαρκελώνη, Βρέμη κλπ) και λειτουργεί με φορείς ή εταιρικά σχήματα που διαθέτουν ικανό στόλο οχημάτων σε μέλη / πελάτες για τη μετακίνηση τους μεταξύ συγκεκριμένων σταθμών αφετηρίας και

		στάθμευσης. Τα κόστη της αγοράς, λειτουργίας διαχείρισης, συντήρησης του στόλου επιβαρύνουν τον φορέα ή την εταιρεία car sharing ενώ ο πελάτης/μέλος χρεώνεται ανάλογα με το χρόνο χρήσης και τη χιλιομετρική απόσταση. Στην Ελλάδα και συγκεκριμένα στην Αθήνα εφαρμόζεται πιλοτικά από το ΚΑΠΕ σε συνεργασία με ιδιωτική εταιρεία ενοικίασης οχημάτων από τις αρχές του 2011. • Προώθηση πεζοπορίας και ποδηλασίας (Ελληνικές πόλεις με δίκτυο ποδηλατοδρόμων Καρδίτσα, Τρίκαλα, Θεσσαλονίκη) και σχεδιάζονται να αναπτυχθούν αρκετές δεκάδες χλμ στην Αθήνα και άλλες πόλεις και νησιά της χώρας Στην Αθήνα έχει δοθεί η δυνατότατα ελεύθερης μετακίνησης ποδηλάτων στα ΤΡΑΜ και στον ΗΣΑΠ. • Ανάπτυξη σχεδίων κινητικότητας σε μεγάλες εταιρείες, σχολεία, σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος, νοσοκομεία, χώρους εκδηλώσεων κλπ Η ανάπτυξη σχεδίων μετακίνησης αφορά δράσεις αποφυγής της μεμονωμένης χρήσης Ι.Χ., από ικανό αριθμό μετακινούμενων που έχουν τον ίδιο προορισμό σε καθορισμένο χρόνο, π.χ. δωρεάν εισιτήρια για μετακίνηση από και προς το χώρο εργασίας με χρήση ΜΜΜ, υπηρεσιακά λεωφορεία, προσβασιμότητα σε σταθμούς μετεπιβίβασης, ομαδική χρήση αυτοκινήτου. Προβλέπεται η σταδιακή εφαρμογή με επιδεικτικές πιλοτικές δράσεις που θα αποτελέσουν παράδειγμα για την περαιτέρω ανάπτυξη και σε άλλες περιοχές Παράλληλα, μέσω του προγράμματος Εξοικονομώ (Μέτρο ΔΜ3), Άξονας 3, Δράση 3.2, η μελέτη αστικής κινητικότητας είναι επιλέξιμη παρέμβαση.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Προτεινόμενος προϋπολογισμός: 100.000.000 €/έτος.
	Φορέας Υλοποίησης	-
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης

Τίτλος		Προώθηση της Οικονομικής, Οικολογικής και Ασφαλούς Οδήγησης
Κωδικός Μέτρου		**Μ4**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Κανονιστικό Ενημέρωση Κατάρτιση και εκπαίδευση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη:2008
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Το Eco-Driving είναι ένας νέος τρόπος οδήγησης που συνδυάζει απλές τεχνικές οδήγησης με κανόνες συντήρησης. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνεται 5-20% εξοικονόμηση καυσίμου, μείωση εκπομπών ρύπων, μείωση ηχορύπανσης, μείωση ατυχημάτων.
	Τελική Χρήση	Συνολική κατανάλωση ενέργειας του τομέα
	Ομάδα στόχευσης	• Εκπαιδευτές οδήγησης • Επαγγελματίες οδηγοί • Οδηγοί Ι.Χ. • Διαχειριστές στόλου οχημάτων
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Το ΚΑΠΕ, ως φορέας υλοποίησης του μέτρου, έχει υλοποιήσει τις ακόλουθες δράσεις: 1. Ενημερωτική καμπάνια - Δημιουργία Ιστοσελίδας της Εθνικής Καμπάνιας www.ecodriving.gr - Έκδοση έντυπου και ηλεκτρονικού ενημερωτικού και εκπαιδευτικού υλικού - Διοργάνωση και συμμετοχή σε πλήθος εκδηλώσεων προώθησης της Οικονομικής-Οικολογικής Οδήγησης - Ανάπτυξη υπολογιστικών και εκπαιδευτικών εργαλείων 2. Εκπαίδευση επαγγελματιών οδηγών

		Πιλοτικές δράσεις εκπαίδευσης έχουν υλοποιηθεί και αφορούν όλους τους τύπους οχημάτων σε φορείς εκτέλεσης και διαχείρισης μεταφορικού έργου του δημοσίου, ευρύτερου δημοσίου και ιδιωτικού τομέα. Παράλληλα, στο Ν.3855/2010 «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης κατά την τελική χρήση, ενεργειακές υπηρεσίες και άλλες διατάξεις», Άρθρο 8, παρ. 3.δ προβλέπεται η εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την προώθηση της οικονομικής-οικολογικής οδήγησης στους οδηγούς των οχημάτων του Δημοσίου και του ευρύτερου δημοσίου τομέα. 3. Ενσωμάτωση του Eco-driving στην εκπαιδευτική διαδικασία για την απόκτηση της άδειας οδήγησης Από το 2009 οι βασικές αρχές της Οικονομικής-Οικολογικής οδήγησης έχουν προστεθεί στα νέα εγχειρίδια θεωρητικής εκπαίδευσης των υποψηφίων οδηγών. Απώτερος στόχος είναι η προτυποποίηση της διαδικασίας πιστοποίησης των εκπαιδευτών οδηγών και η ολοκληρωμένη εισαγωγή της οικονομικής οικολογικής οδήγησης στη διαδικασία θεωρητικής και πρακτικής εκπαίδευσης των υποψηφίων οδηγών, καθώς και στην επανεκπαίδευση επαγγελματιών οδηγών. 4. Εκπαίδευση οδηγών Ι.Χ. μέσω σεμιναρίων Πρόκειται να εφαρμοστεί σε ευρεία κλίμακα μετά την ολοκλήρωση της Ενσωμάτωση του Eco-driving στην εκπαιδευτική διαδικασία για την απόκτηση της άδειας οδήγησης. Η εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων για την προώθηση της οικονομικής-οικολογικής οδήγησης στους οδηγούς των οχημάτων σε επίπεδο Δήμων, προδιαγράφεται επίσης στο πρόγραμμα «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ» στον Άξονα 5.
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, ΚΑΠΕ, Σχολές Οδήγησης
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων

Τίτλος		Κίνητρα αντικατάστασης Ι.Χ. οχημάτων και προώθησης ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων (βιοκαύσιμα, υβριδικά)
Κωδικός Μέτρου		**Μ5**
Περιγραφή	Κατηγορία	Οικονομικά κίνητρα Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2009 Λήξη: 2012
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Σκοπός του μέτρου είναι η παροχή οικονομικών και φορολογικών κινήτρων για την αντικατάσταση των παλαιών ενεργοβόρων Ι.Χ. οχημάτων, με καινούργια νέας τεχνολογίας και η προώθηση των ενεργειακά αποδοτικών οχημάτων .
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις επιβατικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	• Κεντρική Διοίκηση • Σχεδιαστές Πολιτικής • Ιδιοκτήτες Ι.Χ. • Ταξί • Ελαφριά οχήματα (LDV) < 3,5τόνων • Οχήματα με άδεια κυκλοφορίας μέχρι και 31.12.1998
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Με την Π.Ν.Π. 16.9.2009/2 «Μέτρα για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης», δίνονται τα ακόλουθα οικονομικά κίνητρα: • Φορολογικά κίνητρα για οχήματα εναλλακτικής τεχνολογίας (φυσικό αέριο, υβριδικά) ή βελτιωμένων προδιαγραφών κινητήρα (EuroVI) (Άρθρο 2, παρ.1 Α.) Τα τέλη κυκλοφορίας αναπροσαρμόζονται και υπολογίζονται εφεξής σε συνάρτηση αφενός του

		κυβισμού και αφετέρου της περιβαλλοντικής επιβάρυνσης του κινητήρα των οχημάτων. • Οικονομικά κίνητρα για την απόσυρση Ι.Χ. αυτοκινήτων (Άρθρο 3, παρ.1, Πίνακας 4) Παρέχεται επιδότηση για την απόσυρση των Ι.Χ. οχημάτων. Το ύψος της επιδότησης διαμορφώνεται με βάση τον κυβισμό του αποσυρόμενου οχήματος. Επιπλέον χρηματοδότηση δίνεται για την αγορά νέου οχήματος με κινητήρα EURO 4 και EURO 5. Η εφαρμογή της ανωτέρω Πράξης Νομοθετικού Περιεχομένου σταμάτησε στις 3/11/2009 μετά την απόσυρση 140.000 οχημάτων. Το μέτρο της απόσυρσης Ι.Χ οχημάτων επαναφέρεται με την ΥΑ ΔΕΦΚ 5006718ΕΞ2001/11.02.2011 «Κίνητρα για την αντικατάσταση αυτοκινήτων παλαιάς τεχνολογίας» (ΦΕΚ Β,246, 11-02-2011). Τα καινούργια επιβατικά αυτοκίνητα Ι.Χ. κυλινδρισμού κινητήρα μέχρι 2.000 κ.ε. που πληρούν τις προδιαγραφές της Οδηγίας 1998/69/ΕΚ «Φάση Β» ή μεταγενέστερης ή Κανονισμού και παραλαμβάνονται προς αντικατάσταση επιβατικών αυτοκινήτων Ι.Χ, που αποσύρονται από την κυκλοφορία για καταστροφή, απαλλάσσονται από το τέλος ταξινόμησης σε ποσοστό που εξαρτάται από τα κυβικά και τη φορολογητέα αξία του νέου αυτοκινήτου, όπως αυτά ορίζονται στον Ν.3899/2010 «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής του προγράμματος στήριξης της ελληνικής οικονομίας» (ΦΕΚ Α, 212, 17-12-2010), Άρθρο 8, παρ. 2 α.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Εθνικοί Πόροι
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Οικολογική Σήμανση – Ενεργειακή Ετικέτα στα Επιβατικά Οχήματα
Κωδικός Μέτρου		**Μ6**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση Ενημέρωση και υποχρεωτική παροχή πληροφοριών
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2012
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Σκοπός του μέτρου είναι η επικράτηση οχημάτων βελτιωμένης ενεργειακής απόδοσης με χαμηλές εκπομπές ρύπων.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	• Εταιρίες εμπορίας οχημάτων • Πωλητές οχημάτων • Ευρύ κοινό
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό Επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το μέτρο αυτό εφαρμόζεται στην Ελλάδα με την ΥΑ 90364/31.01.2002 «Πρόγραμμα ενημέρωσης και παροχής πληροφοριών προς τους καταναλωτές σχετικά με την οικονομία καυσίμου και τις εκπομπές CO_2 των προς εμπορία νέων επιβατηγών αυτοκινήτων» (ΦΕΚ Β, 110, 31-01-2002) (εναρμόνιση με Ευρωπαϊκή Οδηγία 1999/94/ΕΚ). Δεν είχε τα αναμενόμενα αποτελέσματα, διότι δεν προβάλλεται κατάλληλα από τους υπευθύνους πωλητές στις εκθέσεις αυτοκινήτων, παρόλα αυτά πολλές εταιρείες προβάλλουν την ετικέτα με τις ελάχιστες απαιτήσεις της Οδηγίας. Για τον λόγο αυτό κρίνεται επιτακτική η ανάγκη λήψης των ακόλουθων μέτρων για την άμεση εφαρμογή του μέτρου: Οδικές μεταφορές – κυρίως επιβατικά Ι.Χ.:

		Ευαισθητοποίηση των πολιτών σχετικά με την συνεισφορά τους στο πρόβλημα της κλιματικής αλλαγής και στην περιβαλλοντική ρύπανση. Ειδικότερα, υλοποίηση δράσεων για συστηματική ενημέρωση του κοινού με στόχο την επικράτηση οχημάτων που έχουν χαμηλότερη κατανάλωση καυσίμου και εκπέμπουν λιγότερους ρύπους.
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Εθνικοί Πόροι
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Υποχρεωτική ποσόστωση με ενεργειακά αποδοτικότερα οχήματα στις δημόσιες υπηρεσίες ή οργανισμούς
Κωδικός Μέτρου		**Μ7**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση Υποδειγματικός ρόλος του δημόσιου τομέα
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2012
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Σκοπός του μέτρου είναι η επικράτηση οχημάτων βελτιωμένης ενεργειακής απόδοσης με χαμηλές εκπομπές ρύπων.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	• Φορείς χάραξης πολιτικής • Δημόσιες Υπηρεσίες και Οργανισμοί
	Περιοχή εφαρμογής	Δημόσιος Τομέας
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Μέσω του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης 2000-2006, έγινε η προμήθεια 600 νέων λεωφορείων στις αστικές συγκοινωνίες. Με το Ν. 3855/2010, Άρθρο 8, παρ. 3 α & β, καθίσταται υποχρεωτική η: • Ποσόστωση καθαρών οχημάτων • Διαδικασία αντικατάστασης των παλαιών μεσαίων και βαρέων οχημάτων • Ορισμός της ενεργειακής απόδοσης ως κριτήριο επιλογής στις προμήθειες των δημόσιων υπηρεσιών και οργανισμών. Επιπρόσθετα, μέσω του προγράμματος Εξοικονομώ (Μέτρο ΔΜ3), Άξονας 3, Δράση 3.1, δίνεται η δυνατότητα μετατροπής βαρέων οχημάτων για χρήση υψηλών μιγμάτων βιοκαυσίμου,

		εγκατάστασης Diesel Particle Filter (DPF) σε οχήματα δημοτικών στόλων κατασκευής μετά το 1995, μετατροπής βενζινοκίνητων οχημάτων δημοτικών στόλων σε οχήματα LPG και μετατροπής βενζινοκίνητων οχημάτων δημοτικών στόλων σε οχήματα διπλού καυσίμου με φυσικό αέριο.
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων, Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας & Κλιματικής Αλλαγής

Τίτλος		Σύνδεση φορολογίας οχημάτων με την ενεργειακή απόδοση και τις εκπομπές CO_2
Κωδικός Μέτρου		**Μ8**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2010
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Σκοπός του μέτρου είναι η προώθηση οχημάτων που έχουν μικρότερη κατανάλωση καυσίμου – εκπέμπουν λιγότερους ρύπους.
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	Ιδιοκτήτες οχημάτων
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Γίνεται πλέον άμεση σύνδεση του τελών κυκλοφορίας με τους ρύπους κάθε οχήματος και συγκεκριμένα με τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Το ποσό των τελών υπολογίζεται ως το γινόμενο των γρ./χλμ. CO_2 του οχήματος επί το εκάστοτε ποσό κάθε κλίμακας. Από 0 έως 100 γρ.CO_2/χλμ. 0 Από 101 έως 120 γρ.CO_2/χλμ. 0,80 Από 121 έως 140 γρ.CO_2/χλμ. 1,00 Από 141 έως 160 γρ.CO_2/χλμ. 1,50 Από 161 έως 180 γρ.CO_2/χλμ. 2,00 Από 181 έως 200 γρ.CO_2/χλμ. 2,25 Από 201 έως 250 γρ.CO_2/χλμ. 2,50 Από 251 γρ.CO_2/χλμ. και άνω 3,00
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών

Τίτλος		Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα
Κωδικός Μέτρου		**Μ9**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2010
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	Σύνολο του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το μέτρο στοχεύει στην αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V και συνίσταται για μεν τον ιδιωτικό τομέα στη μερική ή ολική απαλλαγή από το ειδικό τέλος ταξινόμησης ελαφρών φορτηγών νέας τεχνολογίας (μέχρι 2000 κ.ε.) που αγοράζονται σε αντικατάσταση παλαιών, τα οποία παραδίδονται προς καταστροφή (απόσυρση) στο εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ), ενώ για τον δημόσιο τομέα στη σταδιακή υποχρεωτική απόσυρση τέτοιων οχημάτων.
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, φορείς του Δημοσίου και ο ιδιωτικός τομέας

Τίτλος		Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα
Κωδικός Μέτρου		**M10**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2010
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	Ιδιωτικός τομέας (ιδιοκτήτες επιβατικών οχημάτων)
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το μέτρο στοχεύει στην αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V και συνίσταται στη μερική ή ολική απαλλαγή από το ειδικό τέλος ταξινόμησης επιβατικών οχημάτων νέας τεχνολογίας (μέχρι 2000 κ.ε.) που αγοράζονται σε αντικατάσταση παλαιών, τα οποία παραδίδονται προς καταστροφή (απόσυρση) στο εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ).
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, και οι ιδιοκτήτες επιβατικών οχημάτων

Τίτλος		Προώθηση αεριοκίνησης - υγραεριοκίνησης επιβατικών οχημάτων
Κωδικός Μέτρου		**M11**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Προώθηση αεριοκίνησης-υγραεριοκίνησης επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	Σύνολο του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το μέτρο αφορά στην παροχή κινήτρων επιχορήγησης υποδομών για τη διείσδυση επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα, τα οποία θα χρησιμοποιούν ως καύσιμη ύλη είτε συμπιεσμένο φυσικό αέριο (CNG) είτε υγραέριο (LPG).
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, και οι ιδιοκτήτες επιβατικών οχημάτων

Τίτλος		Ηλεκτροκίνηση οχημάτων και σταθμοί επαναφόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων
Κωδικός Μέτρου		**Μ12**
Περιγραφή	Κατηγορία	Νομοθετική ρύθμιση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2014
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Προώθηση της αγοράς και χρήσης ηλεκτρικών οχημάτων (ΙΧ, δικύκλων, ποδηλάτων και βαρέων οχημάτων) σε συνδυασμό με την κατασκευή σταθμών επαναφόρτισης οχημάτων (από ΑΠΕ ή/και συμβατικούς)
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας στις οδικές μεταφορές
	Ομάδα στόχευσης	Σύνολο του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας	Το μέτρο αφορά στην ευνοϊκή φορολόγηση και παροχή κινήτρων επιχορήγησης για την αγορά ηλεκτρικών οχημάτων παντός τύπου για ιδιώτες οδηγούς και δημόσιους φορείς οι οποίοι διαχειρίζονται στόλους οχημάτων. Συνδυαστικά με την αγορά οχημάτων το μέτρο θα περιλαμβάνει και την επιχορήγηση για την κατασκευή δημόσιων και ιδιωτικών σταθμών επαναφόρτισης οχημάτων, τροφοδοτούμενων κυρίως με ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ή/και συμβατικές πηγές ενέργειας.
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, και οι ιδιοκτήτες ιδιωτικών και δημοσίων οχημάτων

ΠΡΟΏΘΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΣΤΗ ΘΈΡΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΨΎΞΗ (ΆΡΘΡΟ 14)

ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΉ ΑΞΙΟΛΌΓΗΣΗ

Για την παρακολούθηση της εφαρμογής του Άρθρου 14 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, συστάθηκε από το Υπουργείο Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ) επιτροπή παρακολούθησης με συντονιστή τη Διεύθυνση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Ηλεκτρικής Ενέργειας και τη Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας και με συμμετέχοντα μέρη το ΚΑΠΕ και την ομάδα εργασίας που συγκροτήθηκε για την εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2012/27/ΕΕ (ΑΔΑ: ΒΛ170-4Μ5).

Οι εξαιρέσεις που αφορούν την παρ.6, Άρθρο 14 της Οδηγίας 2012/12/ΕΕ κατατέθηκαν έγκαιρα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Στην παρούσα χρονική στιγμή είναι σε εξέλιξη η διαδικασία ενσωμάτωσης της Οδηγίας στο Ελληνικό δίκαιο, με αποτέλεσμα να μην έχουν ξεκινήσει ακόμα οι διεργασίες για τη διενέργεια της Περιεκτικής Αξιολόγησης.

Το θεσμικό πλαίσιο για την προώθηση της αποδοτικής θέρμανσης και ψύξης μέσω της αξιοποίησης των δυνατοτήτων της συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης και των αποδοτικών συστημάτων τηλεθέρμανσης και τηλεψύξης είναι σε ισχύ. Με το Ν. 3734/2009 «Προώθηση της συμπαραγωγής δύο ή περισσοτέρων χρήσιμων μορφών ενέργειας, ρύθμιση ζητημάτων σχετικών με το Υδροηλεκτρικό Έργο Μεσοχώρας και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α, 8, 28-01-2009) εναρμονίστηκε στην ελληνική νομοθεσία η Οδηγία 2004/08/ΕΚ.

Με την ΥΑ Δ5-ΗΛ/Γ/Φ1/οικ.15606 & 15641/15.07.2009 (ΦΕΚ Β, 1420, 15-07-2009) καθορίστηκαν οι εναρμονισμένες τιμές αναφοράς των βαθμών απόδοσης για τη χωριστή παραγωγή ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας, καθώς και οι λεπτομέρειες της μεθόδου υπολογισμού της ηλεκτρικής ενέργειας από συμπαραγωγή και της αποδοτικότητας της συμπαραγωγής.

Με το Ν. 3851/2010 «Επιτάχυνση της ανάπτυξης των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και άλλες διατάξεις σε θέματα αρμοδιότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής» απλοποιήθηκε η διαδικασία έγκρισης αδειών παραγωγής, εγκατάστασης και λειτουργίας συστημάτων συμπαραγωγής.

Παράλληλα δίνονται οικονομικά κίνητρα με επιδότηση της ηλεκτρικής ενέργειας που παράγεται από σταθμούς ΣΗΘΥΑ. Πηγή χρηματοδότησης της επιδότησης αποτελεί το Ειδικό Τέλος ΑΠΕ, το ΕΣΠΑ και ο επενδυτικός νόμος 3908/2011 (ΦΕΚ Α, 8, 01-02-2011).

Η εφαρμογή της ΥΑ Δ6/Φ1/οικ.8786/14.05.2010 «Εφαρμογή του Συστήματος Εγγυήσεως Προέλευσης Ηλεκτρικής Ενέργειας από ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ και Μηχανισμού Διασφάλισής του» (ΦΕΚ Β, 646, 14-05-2010), συμβάλει στην ανάπτυξη των δικτύων τηλεθέρμανσης, καθώς δικαίωμα έκδοσης Πιστοποιητικού έχουν μόνο οι σταθμοί συμπαραγωγής που αποδεικνύεται ότι είναι υψηλής αποδοτικότητας.

Με το ΦΕΚ Α, 889, 22-03-2012, πραγματοποιήθηκε τροποποίηση και συμπλήρωση της απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης Δ5−ΗΛ/Γ/Φ1/οικ.15641 (ΦΕΚ Β, 1420, 15-07-2009) περί καθορισμού των λεπτομερειών της μεθόδου υπολογισμού της ηλεκτρικής ενέργειας από συμπαραγωγή και της αποδοτικότητας συμπαραγωγής και ρύθμιση θεμάτων σχετικών με την αδειοδότηση των Μονάδων παραγωγής Ηλεκτρικής Ενέργειας από Συμπαραγωγή και Συμπαραγωγή Υψηλής Αποδοτικότητας και τη συμμετοχή τους στην Αγορά Ηλεκτρικής Ενέργειας και το Σύστημα Εγγυημένων Τιμών ΑΠΕ και ΣΗΘΥΑ καθώς και την αποζημίωση αυτών.

Στον Πίνακα 23 παρουσιάζονται τα προγράμματα που έχουν ως στόχο την προώθηση των αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης και ψύξης.

Πίνακας 23: Μέτρα πολιτικής για την προώθηση των αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης και ψύξης.

No	Τίτλος του μέτρου	Στοχευόμενη τελική χρήση	Έναρξη
ΘΕΡΜ1	Εγκατάσταση συστημάτων ΣΗΘΥΑ με φυσικό αέριο σε νοσοκομεία	Προώθηση των αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης και ψύξης	Από το 2011
ΘΕΡΜ2	Εγκατάσταση δικτύων τηλεθέρμανσης	Προώθηση των αποδοτικών συστημάτων θέρμανσης και ψύξης	Από το 2009

Τίτλος		**Εγκατάσταση συστημάτων ΣΗΘΥΑ με φυσικό αέριο σε νοσοκομεία**
Κωδικός Μέτρου		**ΘΕΡΜ1**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχορήγηση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2011
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Εγκατάσταση μονάδων ΣΗΘΥΑ με χρήση φυσικού αερίου σε νοσοκομεία με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης
	Τελική Χρήση	Κατανάλωση ενέργειας για θέρμανση, παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Δημόσια νοσοκομεία
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας**	Μέσω του προγράμματος «**Ενεργειακή απόδοση, συμπαραγωγή, διαχείριση ενέργειας**» θα χρηματοδοτηθούν έργα εγκατάστασης μονάδων ΣΗΘΥΑ (Συμπαραγωγή Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Υψηλής Αποδοτικότητας) σε συνδυασμό με συστήματα ψύξης με χρήση φυσικού αερίου σε δημόσια νοσοκομεία. Οι δράσεις που θα χρηματοδοτηθούν περιλαμβάνουν: α) κατασκευή εγκατάστασης ταυτόχρονης παραγωγής ηλεκτρικής και θερμικής ενέργειας υψηλής αποδοτικότητας β) κατασκευή εγκατάστασης εκμετάλλευσης της παραγόμενης θερμικής ενέργειας από ΣΗΘΥΑ ή/και ΑΠΕ για παραγωγή ψύξης γ) απαιτούμενα έργα για την ασφαλή λειτουργία του συστήματος δ) κατασκευή συστημάτων υποβοήθησης με ΑΠΕ των συστημάτων θέρμανσης/ψύξης ε) απαραίτητες συνδέσεις με υφιστάμενα συστήματα παραγωγής - διανομής

		στ) απαραίτητες συνδέσεις με Δίκτυα Κοινής Ωφελείας ζ) σύστημα καταγραφής και παρακολούθησης των ανωτέρω εγκαταστάσεων και εξοπλισμού η) υπηρεσίες Τεχνικού-Ενεργειακού Συμβούλου θ) δράσεις δημοσιότητας
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση: 15 εκατ. € Πηγή: ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ
	Φορέας Υλοποίησης	Υπουργείο Υγείας, Υπουργείο Εθνικής Άμυνας, ΕΣΥ και ΔΕΠΑΝΟΜ ΑΕ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	Μέχρι τον Μάρτιο του 2014, συνολικά 5 αιτήσεις έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα και ο συνολικός προϋπολογισμός τους ανέρχεται στα 11,4 εκατ. €. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύ των μονάδων που έχουν ενταχθεί στο πρόγραμμα ανέρχεται σε 7,7 MW, ενώ ανάμεσα στα προσδοκώμενα οφέλη περιλαμβάνονται η δημιουργία 84 νέων θέσεων εργασίας και μείωση εκπομπών θερμοκηπίου ίση με 24,7 kt CO_2. Το μέσο ποσοστό εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας ισούται με 35,7%.

Τίτλος		**Εγκατάσταση δικτύων τηλεθέρμανσης**
Κωδικός Μέτρου		**ΘΕΡΜ2**
Περιγραφή	**Κατηγορία**	Επιχορήγηση
	Χρονοδιάγραμμα υλοποίησης	Έναρξη: 2009
	Σκοπός/σύντομη περιγραφή	Για την κατασκευή νέων ή τις επεκτάσεις υφιστάμενων δικτύων τηλεθέρμανσης προκηρύχθηκαν τα προγράμματα: «**Δίκτυα Τηλεθέρμανσης**» και «**Τηλεθέρμανση Φλώρινας**». Το πρόγραμμα «**Δίκτυα Τηλεθέρμανσης**» απευθυνόταν σε Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' βαθμού, Δημοτικές Επιχειρήσεις Ύδρευσης και Αποχέτευσης και Δημοτικές και διαδημοτικές Επιχειρήσεις Τηλεθέρμανσης με σκοπό την υποβολή προτάσεων προκειμένου να ενταχθούν και χρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο του ΕΠΠΕΡΑΑ. Αντίστοιχα, το πρόγραμμα «**Τηλεθέρμανση Φλώρινας**» αφορούσε αποκλειστικά τη Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης και Αποχέτευσης Φλώρινας. Στόχος και των δυο προγραμμάτων είναι η προώθηση της βιώσιμης περιφερειακής ανάπτυξης με την αξιοποίηση τοπικού ενεργειακού δυναμικού, η μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και η μείωση των εκπομπών των αερίων που προκαλούν την κλιματική αλλαγή.
	Τελική Χρήση	Παραγωγή, μεταφορά και διανομή θερμικής ενέργειας
	Ομάδα στόχευσης	Νομικά πρόσωπα που λειτουργούν και διαχειρίζονται δίκτυα τηλεθέρμανσης
	Περιοχή εφαρμογής	Εθνικό επίπεδο και περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας
Πληροφορίες υλοποίησης	**Κατάλογος και περιγραφή των μέτρων**	Μέσω και των δυο προγραμμάτων δύνανται να χρηματοδοτηθούν οι ακόλουθες δράσεις: ➢ Αγωγοί Μεταφοράς - Δίκτυο Διανομής - Αντλιοστάσια και συνοδευτικές εγκαταστάσεις

	εξοικονόμησης ενέργειας	➢ Προμήθεια και εγκατάσταση αντλητικών συγκροτημάτων, λεβήτων, εναλλακτών θερμότητας και θερμικών υποσταθμών ➢ Μετασκευές ΔΕΗ ➢ Συνδέσεις με Δίκτυα Κοινής Ωφελείας ➢ Δημοσιότητα ➢ Υπηρεσίες Τεχνικού Συμβούλου ➢ Αρχαιολογικές και σωστικές εργασίες ➢ Απαλλοτριώσεις - Δουλείες - Αγορές Οικοπέδων ➢ Διέλευση αγωγών από δίκτυα του ΟΣΕ
	Προϋπολογισμός και πηγή χρηματοδότησης	Συνολική χρηματοδότηση προγράμματος: «**Δίκτυα Τηλεθέρμανσης**»: 50 εκατ. € Συνολική χρηματοδότηση προγράμματος: «**Τηλεθέρμανση Φλώρινας**»: 82 εκατ. € Πηγή: ΕΣΠΑ - ΕΠΠΕΡΑΑ
	Φορέας Υλοποίησης	Νομικά πρόσωπα που λειτουργούν και διαχειρίζονται δίκτυα τηλεθέρμανσης, ΕΠΠΕΡΑΑ
	Επιβλέπουσα Αρχή	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
	Αναμενόμενα αποτελέσματα	Μέχρι τον Μάρτιο του 2014, συνολικά τρεις πράξεις είχαν ενταχθεί στο πρόγραμμα «**Δίκτυα Τηλεθέρμανσης**» με προϋπολογισμό 34,5 εκατ. € και μια πράξη στο πρόγραμμα «**Τηλεθέρμανση Φλώρινας**» με προϋπολογισμό 56,7 εκατ. €. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύ των μονάδων για το πρόγραμμα «**Δίκτυα Τηλεθέρμανσης**» ανέρχεται σε 153,61 MW και για το πρόγραμμα «**Τηλεθέρμανση Φλώρινας**» σε 70 MW. Το πρόγραμμα «**Δίκτυα Τηλεθέρμανσης**» αναμένεται να οδηγήσει σε ποσοστό μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου μεταξύ 19,3-97,3% και στη δημιουργία 222 νέων θέσεων εργασίας. Αντίστοιχα το πρόγραμμα «**Τηλεθέρμανση Φλώρινας**» θα οδηγήσει σε μείωση εκπομπών θερμοκηπίου ίση με 36,3 kt CO_2 (ποσοστό μείωσης 88%) και στη δημιουργία 761 νέων θέσεων εργασίας.

ΕΠΙΜΈΡΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΆΣΕΙΣ: ΑΝΆΛΥΣΗ ΚΌΣΤΟΥΣ-ΟΦΈΛΟΥΣ ΚΑΙ ΑΠΟΤΕΛΈΣΜΑΤΑ

Δεν έχει καθοριστεί η διαδικασία και η μεθοδολογία ανάλυσης κόστους-οφέλους σε επίπεδο εγκατάστασης, συμπεριλαμβανομένων επιχειρήσεων τηλεθέρμανσης και άλλων εμπλεκόμενων φορέων *(παράρτημα IX, μέρος 1 της Οδηγίας)*.

ΕΠΙΜΈΡΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΆΣΕΙΣ: ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΞΑΙΡΈΣΕΩΝ ΑΠΌ ΤΗΝ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΣΤΟΥΣ-ΟΦΕΛΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΡΡΙΠΤΟΜΕΝΗΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

Στις 31 Δεκεμβρίου 2013 γνωστοποιήθηκαν στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή οι εξαιρέσεις της παρ. 6, Άρθρο 14 της Οδηγίας 2012/12/ΕΕ. Οι εξαιρέσεις συντάχθηκαν από τη Διεύθυνση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και Ηλεκτρικής Ενέργειας και τη Διεύθυνση Ενεργειακών Πολιτικών και Ενεργειακής Αποδοτικότητας του Υπουργείου Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής (ΥΠΕΚΑ), με την υποστήριξη του ΚΑΠΕ και της ομάδας εργασίας που συγκροτήθηκε για την εναρμόνιση της εθνικής νομοθεσίας με την Οδηγία 2012/27/ΕΕ (ΑΔΑ: ΒΛ170-4Μ5), αξιοποιώντας στοιχεία από τη Γενική Γραμματεία Βιομηχανίας, τους φορείς διαχείρισης υφιστάμενων δικτύων τηλεθέρμανσης και τη ΔΕΗ ΑΕ.

Τα κριτήρια εξαίρεσης από την υποχρέωση διενέργειας ανάλυσης κόστους - οφέλους για την αξιοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας σύμφωνα με τις παρ. 5 και 6 του Άρθρου 14 της Οδηγίας 2012/12/ΕΕ αφορούν είτε νέες εγκαταστάσεις είτε υφιστάμενες μονάδες που ανακαινίζονται ουσιαστικά, δηλαδή το κόστος ανακαίνισης υπερβαίνει το 50% του κόστους επένδυσης για νέα συγκρίσιμη μονάδα.

<u>Εξαιρέσεις της παρ. 6 του Άρθρου 14</u>

1. **Εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής.**

   Εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής για την κάλυψη της ζήτησης σε περιόδους αιχμής ή την παραγωγή εφεδρικής ενέργειας που προορίζονται να λειτουργούν λιγότερο από 1500 ώρες ετησίως κατά μέσο όρο για περίοδο πέντε ετών.

2. **Βιομηχανικές εγκαταστάσεις, ονομαστικής θερμικής ισχύος άνω των 20 MW, της παρ. 5 περ. (γ) και (δ) του Άρθρου 14.**

   Σε ότι αφορά τη σύνδεση της βιομηχανικής εγκατάστασης σε υφιστάμενο δίκτυο τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης, εξαιρούνται οι εγκαταστάσεις των οποίων ο λόγος της ετήσιας απορριπτόμενης θερμότητας σε GWh, προς την απόσταση σε km από το δίκτυο, είναι μικρότερος από 1,5.

   Σε ό,τι αφορά τη χρησιμοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας για την κάλυψη οικονομικά αιτιολογημένης ζήτησης μέσω συμπαραγωγής, δεν έχουν καθοριστεί έως τώρα ελάχιστα όρια για την εξαίρεση εγκαταστάσεων. Εκτιμάται όμως ότι αυτά θα έχουν

καθοριστεί μέχρι τις 31/12/2015 οπότε θα έχει ολοκληρωθεί η περιεκτική αξιολόγηση του δυναμικού υλοποίησης της συμπαραγωγής υψηλής απόδοσης που απαιτείται από την παρ. 1 του Άρθρου 14.

Όσο αφορά τις εξαιρέσεις βιομηχανικών εγκαταστάσεων ονομαστικής θερμικής ισχύος άνω των 20 MW από την υποχρέωση διενέργειας ανάλυσης κόστους - οφέλους για την αξιοποίηση της απορριπτόμενης θερμότητας με σύνδεση σε υφιστάμενο δίκτυο τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης**,** απαλλάσσονται από την υποχρέωση ανάλυσης κόστους - οφέλους οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις θερμικής ισχύος άνω των 20 MW που διαθέτουν απορριπτόμενη θερμότητα σε χρήσιμα επίπεδα θερμοκρασίας, των οποίων ο λόγος της ετήσιας απορριπτόμενης θερμότητας σε GWh ως προς την απόσταση σε km από υφιστάμενο δίκτυο τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης είναι μικρότερος από **1,5**. Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επιπλέον ζήτηση για θερμότητα από τα δίκτυα τηλεθέρμανσης να είναι μεγαλύτερη ή ίση από την διαθέσιμη απορριπτόμενη θερμότητα των βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Ο λόγος αυτός προκύπτει από την ανάλυση της οικονομικής βιωσιμότητας εν δυνάμει επενδύσεων σύνδεσης βιομηχανικών εγκαταστάσεων με υπάρχοντα δίκτυα τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης. Για την αξιολόγηση της οικονομικής βιωσιμότητας των επενδύσεων χρησιμοποιείται ο Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης της επένδυσης (IRR). Ως χρόνος ζωής της επένδυσης ορίζονται τα 20 έτη, ενώ ο ελάχιστος επιθυμητός Εσωτερικός Βαθμός Απόδοσης για την υλοποίηση της επένδυσης τίθεται στο **12%** λαμβάνοντας υπόψη τις τρέχουσες οικονομικές συνθήκες που επικρατούν**.**

Για τον καθορισμό των χρηματορροών της επένδυσης λαμβάνονται στοιχεία κόστους ως συνάρτηση της απόστασης της βιομηχανικής εγκατάστασης από το υφιστάμενο δίκτυο τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης και στοιχεία εσόδων από την πώληση της διαθέσιμης απορριπτόμενης θερμότητας των βιομηχανικών εγκαταστάσεων στο δίκτυο τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης.

Κόστος επένδυσης

Το μοναδιαίο κόστος για την εγκατάσταση του δικτύου μεταφοράς της απορριπτόμενης θερμότητας από την βιομηχανική εγκατάσταση στο δίκτυο τηλεθέρμανσης/τηλεψύξης ανέρχεται σε 230 €/m, όπως προσδιορίστηκε από το αντίστοιχο κόστος ανάπτυξης των υφιστάμενων δικτύων τηλεθέρμανσης που βρίσκονται σε λειτουργία. Στο κόστος αυτό συμπεριλαμβάνεται το κόστος αγοράς των αγωγών, καθώς και το κόστος του συνόλου των εργασιών που απαιτείται για την εγκατάστασή τους.

Το κόστος επένδυσης των λοιπών συστημάτων/εργασιών (π.χ. μελέτες μηχανικού, επίβλεψη, αντλιοστάσια, απρόβλεπτα, κτλ.), εκτιμάται στο 8% του συνολικού κόστους εγκατάστασης του δικτύου μεταφοράς.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το κόστος επένδυσης προκύπτει από την ακόλουθη εξίσωση:

$$C_i = C_n + C_r \quad (1)$$

όπου,

$C_n = x*10^3*230$

$C_r = 0,08\ C_n$

Άρα,

$$C_i = 1,08* x*10^3*230 \quad (2)$$

Όπου,

C_i : Συνολικό κόστος επένδυσης (€)

C_n: Κόστος δικτύου μεταφοράς (€)

C_r : Κόστος λοιπών συστημάτων/εργασιών (€)

x : Απόσταση από το δίκτυο τηλεθέρμανσης (km)

Ετήσια Έξοδα Συντήρησης & Λειτουργίας

Λαμβάνονται ως ποσοστό 1% του κόστους της επένδυσης:

$$C_{o\&m} = 0,01*C_i \quad (3)$$

Ετήσια Έσοδα από την πώληση της θερμότητας

Ως τιμή πώλησης της παρεχόμενης θερμότητας ορίζεται το 70% της ελάχιστης σημερινής τιμής πώλησης των υφιστάμενων δικτύων τηλεθέρμανσης. Σύμφωνα με τα υφιστάμενα τιμολόγια πώλησης θερμότητας στους καταναλωτές από τα Δημόσια Δίκτυα Τηλεθέρμανσης, ως ελάχιστη τιμή πώλησης καταγράφηκε αυτή των 43 €/MWh. Επομένως, η τιμή πώλησης της θερμότητας υπολογίζεται σε 30 €/MWh.

Τα ετήσια έσοδα από την πώλησή της θερμότητας ανέρχονται σε:

$$I= 30*Q_{th} \qquad (4)$$

όπου,

I : Ετήσια έσοδα (€)

Q_{th} : Ετήσια Απορριπτόμενη θερμότητα (MWh)

Στον Πίνακα 24 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι χρηματορροές της επένδυσης από την ανάλυση που προηγήθηκε ως συνάρτηση της απόστασης (x) και της απορριπτόμενης θερμότητας (Q_{th}).

Πίνακας 24: Χρηματορροές για την αξιολόγηση της επένδυσης.

Χρηματορροή	Εξίσωση
Κόστος επένδυσης (€)	$C_i = 1{,}08* x*10^3*230$
Ετήσια Έξοδα Σ&Λ (€)	$C_{o\&p} = 0{,}01*C_i$
Ετήσια Έσοδα (€)	$I= 30*Q_{th}$

Από την ανάλυση μεταβολής του Εσωτερικού Βαθμού Απόδοσης της επένδυσης ως συνάρτηση της απόστασης και της απορριπτόμενης θερμότητας, προέκυψε ότι όταν αυξάνεται ο λόγος απορριπτόμενη θερμότητα/απόσταση η επένδυση γίνεται οικονομικά αποδοτικότερη. Σε κάθε μια από τις εξεταζόμενες περιπτώσεις εντοπίζεται ο ελάχιστος λόγος που εξασφαλίζει τον ελάχιστο απαιτούμενο εσωτερικό βαθμό απόδοσης (IRR=12%) ο οποίος αποτελεί το κριτήριο εξαίρεσης (1,5 GWh/km).

Η τιμή που προκύπτει από την παραπάνω μεθοδολογική προσέγγιση δύναται να επαναπροσδιοριστεί κατά την εκπόνηση της περιεκτικής αξιολόγησης του δυναμικού αποδοτικής θέρμανσης και ψύξης, οπότε και θα συγκεντρωθούν και θα αξιολογηθούν τα απαραίτητα στοιχεία για λεπτομερέστερη ανάλυση των συστημάτων.

ΜΕΤΑΤΡΟΠΉ, ΜΕΤΑΦΟΡΆ, ΔΙΑΝΟΜΉ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΑΠΌΚΡΙΣΗ ΣΤΗ ΖΉΤΗΣΗ (ΆΡΘΡΟ 15)

ΚΡΙΤΉΡΙΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉΣ ΑΠΌΔΟΣΗΣ ΣΤΑ ΤΙΜΟΛΌΓΙΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΚΑΝΟΝΙΣΤΙΚΈΣ ΡΥΘΜΊΣΕΙΣ ΔΙΚΤΎΟΥ

Τα τιμολόγια χρήσης του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΔΔΗΕ) εφαρμόζονται σύμφωνα με την Απόφαση ΡΑΕ υπ΄αριθμ. 1017/2012 και διασφαλίζουν την κάλυψη του κόστους εκμετάλλευσης της δραστηριότητας της διανομής (λειτουργία και συντήρηση), την αποπληρωμή του επενδεδυμένου κεφαλαίου και την καταβολή εύλογης απόδοσης επί αυτού, λαμβανομένου υπόψη του κόστους δανεισμού, του επιχειρηματικού κινδύνου και του κόστους κεφαλαίου αντίστοιχων δραστηριοτήτων. Το κέρδος της δραστηριότητας προέρχεται από την απόδοση επί του επενδεδυμένου κεφαλαίου και τυχόν βελτίωση της αποτελεσματικότητας στην εκμετάλλευση του δικτύου (μείωση του κόστους εκμετάλλευσης). Η ρυθμιστική πολιτική που ασκείται σήμερα συμβάλλει στην πραγματοποίηση επενδύσεων στα δίκτυα, προκειμένου να προάγεται με οικονομικό και αποδοτικό τρόπο η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, η ασφάλεια του ενεργειακού εφοδιασμού και η προστασία των καταναλωτών.

Όσο αφορά το φυσικό αέριο, με βάση την ισχύουσα νομοθεσία και το ρυθμιστικό πλαίσιο που διέπει την Ελληνική αγορά φυσικού αερίου, δεν υπάρχουν κίνητρα στα τιμολόγια χρήσης του Εθνικού Συστήματος Φυσικού Αερίου (ΕΣΦΑ) που αποβαίνουν σε βάρος της συνολικής ενεργειακής απόδοσης.

Αντιθέτως, βάσει του Κώδικα Διαχείρισης ΕΣΦΑ (Απόφαση ΡΑΕ 526/2013 ΦΕΚ Β, 3131, 09-12-2013), προβλέπεται η υποβολή σε ετήσια βάση από τον ΔΕΣΦΑ στη ΡΑΕ τεκμηριωμένης εισήγησης σχετικά με τον Συντελεστή Απωλειών Εγκατάστασης ΥΦΑ (Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου). Ο συντελεστής αυτός αποτελεί στόχο του ΔΕΣΦΑ για τη βέλτιστη ενεργειακή αποδοτικότητα της εγκατάστασης. Παράλληλα, προβλέπεται η καταβολή τιμήματος από τον ΔΕΣΦΑ στους χρήστες, εφόσον ο απολογιστικός Συντελεστής Απωλειών Εγκατάστασης ΥΦΑ ξεπεράσει τον εγκεκριμένο από τη ΡΑΕ.

Η εν λόγω διάταξη δίδει στον ΔΕΣΦΑ το οικονομικό κίνητρο να μειώσει κατά το δυνατόν τις απώλειες και επομένως να συμβάλει στην ενεργειακή αποδοτικότητα με την έννοια που αυτή ορίζεται στην Οδηγία 2012/27/ΕΕ.

Επιπλέον, βάσει του Κανονισμού Τιμολόγησης Βασικών Δραστηριοτήτων ΕΣΦΑ (Απόφαση ΡΑΕ 594/2012, ΦΕΚ Β, 2093, 05-07-2012) προβλέπεται ότι η λειτουργία της μονάδας ΣΗΘΥΑ στον τερματικό σταθμό Υγροποιημένου Φυσικού Αερίου στη Ρεβυθούσα, λειτουργεί υπό ρυθμιζόμενο καθεστώς. Ειδικότερα, τα έσοδα από την έγχυση της πλεονάζουσας ηλεκτρικής ενέργειας στο ΕΣΜΗΕ (Εθνικό Σύστημα Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας) απομειώνουν τα λειτουργικά έξοδα της εγκατάστασης, οδηγώντας έτσι σε μείωση των χρεώσεων για τη χρήση της εγκατάστασης ΥΦΑ σε όφελος των χρηστών όλου του ΕΣΦΑ. Συνεπώς, μπορεί να θεωρηθεί

ως μια επένδυση με αποκλειστικό σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας της εγκατάστασης.

ΔΙΕΥΚΌΛΥΝΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΏΘΗΣΗ ΤΗΣ ΑΝΤΑΠΌΚΡΙΣΗΣ ΣΤΗ ΖΉΤΗΣΗ

Το υφιστάμενο ρυθμιστικό πλαίσιο δεν παρεμποδίζει τον Διαχειριστή του Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΔΕΔΔΗΕ) και τους προμηθευτές να παρέχουν υπηρεσίες στα πλαίσια των μέτρων απόκρισης στη ζήτηση, διαχείρισης της ζήτησης και αποκεντρωμένης παραγωγής.

Ειδικότερα σε ότι αφορά την αποκεντρωμένη παραγωγή, η θέσπιση του Ειδικού Προγράμματος φωτοβολταϊκών συστημάτων σε στέγες κατοικιών ή μικρών επιχειρήσεων, με αποτέλεσμα την παραγωγή ενέργειας σε εγγύτητα με την κατανάλωση, αποτελεί μια ευνοϊκή ρύθμιση στην κατεύθυνση της ενεργειακής απόδοσης (παράρτημα XI 2). Επιπλέον, οι επικείμενες ρυθμίσεις αναφορικά με τον συμψηφισμό παραγόμενης και καταναλισκόμενης ενέργειας (net metering) στις εγκαταστάσεις αυτοπαραγωγών, αναμένεται να τονώσουν το ενδιαφέρον καταναλωτών για αυτοπαραγωγή, συμβάλλοντας στην απόκριση της ζήτησης.

Περαιτέρω, για να καταστεί εφικτή η δυναμική τιμολόγηση από τους προμηθευτές στα πλαίσια ανταπόκρισης της ζήτησης (τιμολόγια ανάλογα με το χρόνο χρήσης, τιμολόγηση σε πραγματικό χρόνο κλπ) απαιτούνται κατάλληλες υποδομές έξυπνων μετρητών, οι οποίες ωστόσο ήδη δρομολογούνται από τη ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ προς υλοποίηση.

Μέχρι την εγκατάσταση των έξυπνων μετρητών είναι δυνατή η διαχείριση της αιχμής ζήτησης με την παροχή πολυζωνικού τιμολογίου (το γνωστό «νυχτερινό») προσαρμόζοντας τις ώρες μειωμένης τιμολόγησης για εξομάλυνση της αιχμής ζήτησης, όπως αυτή έχει διαμορφωθεί τελευταία μετά τη σύνδεση πολλών φωτοβολταϊκών σταθμών στο δίκτυο μέσης και χαμηλής τάσης, με ταυτόχρονη ενημέρωση του πληθυσμού για ετεροχρονισμό των φορτίων κατανάλωσης.

ΕΞΟΙΚΟΝΌΜΗΣΗ ΠΟΥ ΠΡΟΚΎΠΤΕΙ ΑΠΌ ΌΛΑ ΤΑ ΜΈΤΡΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΎ ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΎ

Η μείωση των τεχνικών απωλειών του δικτύου, οι οποίες αφορούν κυρίως στις απώλειες σιδήρου και χαλκού των μετασχηματιστών και στις απώλειες Joule επί των γραμμών διανομής, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την ενεργειακή απόδοση και κατ΄επέκταση για την αποδοτική λειτουργία των δικτύων διανομής. Πρόσφατα η ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ υπέβαλε στη ΡΑΕ τη μελέτη απωλειών, για το δίκτυο Διανομής του Διασυνδεδεμένου συστήματος με αναφορά στα έτη 2011 και 2012, από την οποία προκύπτει ότι οι τεχνικές απώλειες στο Διασυνδεδεμένο Δίκτυο ανέρχονται σε ποσοστό 5,9% επί της εισερχόμενης σε αυτό ενέργειας, ποσοστό που κινείται στα μέσα επίπεδα των χωρών της ΕΕ. Δεδομένου ότι τα επίπεδα των απωλειών εξαρτώνται από τον τρόπο που αναπτύσσεται και λειτουργεί το Δίκτυο Διανομής σε συνάρτηση με την εξέλιξη του φορτίου, όσο και από τον εξοπλισμό που χρησιμοποιείται, η ΔΕΗ ΑΕ

παλαιότερα και η ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ σήμερα υλοποιούσαν και υλοποιούν σημαντικές επενδύσεις κατ' έτος (ενισχύσεις γραμμών, επεκτάσεις και ανακαινίσεις δικτύων, επαυξήσεις υποσταθμών και δημιουργία νέων, εγκατάσταση πυκνωτών επί των γραμμών μέσης τάσης κλπ) με σκοπό την ανάπτυξη της υφιστάμενης υποδομής και τη συνακόλουθη βελτίωση της λειτουργίας του Δικτύου. Επιπλέον, η ΔΕΗ ΑΕ ήδη από το 1983 προμηθεύεται μετασχηματιστές ΜΤ/ΧΤ μειωμένων εγγυημένων απωλειών σιδήρου.

Σημαντικό έργο της ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ σήμερα προς την κατεύθυνση αυτή αποτελεί η σταδιακή κατάργηση του παλαιού συστήματος των 150-22-6,6 kV στην Αττική και η μεταφορά του φορτίου του στο σύστημα 150/20 kV. Το έργο αυτό αποτελείται από επιμέρους έργα που αναμένονται να ολοκληρωθούν σε οκτώ χρόνια, ενώ το κόστος τους εκτιμάται σε 40 εκατ. €. Με την κατάργηση των μετασχηματιστών 22/6,6 kV και των μετασχηματιστών 6,6/0,4 kV και την υποκατάστασή τους από μετασχηματιστές 150/20 kV και 20/0,4 kV αντιστοίχως, καθώς και την υποκατάσταση των γραμμών 6,6 kV από γραμμές 20 kV, θα επιτευχθεί σημαντική μείωση των απωλειών, λόγω της μεταφοράς ισχύος υπό υψηλότερη τάση. Ο συγκεκριμένος εξοπλισμός είναι παλαιός με ιδιαίτερα υψηλές απαιτήσεις συντήρησης.

Στη συνέχεια αναφέρονται συνοπτικά έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη με στόχο αφενός την αποδοτικότερη και οικονομικότερη λειτουργία του δικτύου και αφετέρου τη διασφάλιση ισόρροπης ικανοποίησης των χρηστών αυτού (καταναλωτών, παραγωγών και προμηθευτών).

- Εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης διανομής στην Αττική. Περιλαμβάνει νέο κέντρο ελέγχου και συλλογή δεδομένων (SCADA), τα οποία αποθηκεύονται και είναι διαθέσιμα σε εφαρμογές διαχείρισης Δικτύου (DMS). Η εγκατάσταση του συστήματος ξεκίνησε και υλοποιείται από το 2010 με χρονικό ορίζοντα ολοκλήρωσης το 2017 και πρόκειται να συνδέσει δυναμικά 107 Υποσταθμούς και Κέντρα Διανομής της Αττικής καθώς και υποσταθμούς μέσης προς χαμηλή τάση, αλλά και διακοπτικά μέσα του δικτύου διανομής και θα δώσει τη δυνατότητα παρακολούθησης του δικτύου διανομής σε πραγματικό χρόνο και διαχείρισης του φορτίου. Ο προϋπολογισμός του έργου είναι της τάξεως των 5,5 εκατ. €.

- Εισαγωγή γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών στο δίκτυο διανομής (GIS). Το έργο προϋπολογισμού 7,5 εκατ. € αποσκοπεί στη βελτιστοποίηση διαχείρισης του δικτύου διανομής, ξεκίνησε το 2013 και αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2015.

- Υλοποίηση του υπό εξέλιξη έργου της τηλεμέτρησης των μεγάλων πελατών χαμηλής τάσης, συμφωνημένης ισχύος άνω των 55 kVA (άνω των 60.000 πελατών) και πιλοτική εφαρμογή εγκατάστασης έξυπνων μετρητών σε 160.000 μικρούς πελάτες χαμηλής τάσης για την τηλεμέτρηση και διαχείριση της ζήτηση τους, ενόψει της σταδιακής αντικατάστασης του 80% των υφιστάμενων μετρητών με ευφυή συστήματα μέτρησης, η οποία βρίσκεται στη φάση της διακήρυξης.

Εν κατακλείδι, το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα της ΔΕΔΔΗΕ ΑΕ προβλέπει τον σταδιακό εκσυγχρονισμό του δικτύου διανομής προς την κατεύθυνση της εν λόγω Οδηγίας, αλλά θα

πρέπει να δοθούν οικονομικά κίνητρα για την ολοκλήρωση του, είτε μέσω της μεθοδολογίας υπολογισμού των τελών χρήσης του Δικτύου, είτε με άλλο τρόπο.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΕΤΉΣΙΑ ΈΚΘΕΣΗ ΤΗΣ ΟΔΗΓΊΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΉ ΑΠΌΔΟΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα έκθεση αποτελεί την δεύτερη ετήσια έκθεση της Ελλάδας για την πρόοδο που έχει επιτευχθεί στην επίτευξη των εθνικών στόχων ενεργειακής απόδοσης, όπως προβλέπεται στο Άρθρο 24, παρ.1 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ. Στην ανάλυση που ακολουθεί, παρουσιάζεται το σύνολο των πληροφοριών που προβλέπονται στο Παράρτημα XIV, μέρος 1 «Γενικό Πλαίσιο για την υποβολή εκθέσεων» της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ, καθώς επίσης και πρόσθετες πληροφορίες που κρίνονται απαραίτητες για την ερμηνεία της εξέλιξης συγκεκριμένων μεγεθών.

Για την εξαγωγή των δεδομένων που παρουσιάζονται στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν επιπλέον ως πηγές στατιστικών δεδομένων η Eurostat και η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ). Πραγματοποιήθηκε εκτενής έλεγχος και διασταύρωση της διαθέσιμης πληροφορίας που εξάγεται από το σύνολο των πηγών προκειμένου να εντοπιστούν τυχόν αποκλίσεις.

2. ΕΘΝΙΚΑ ΕΤΗΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

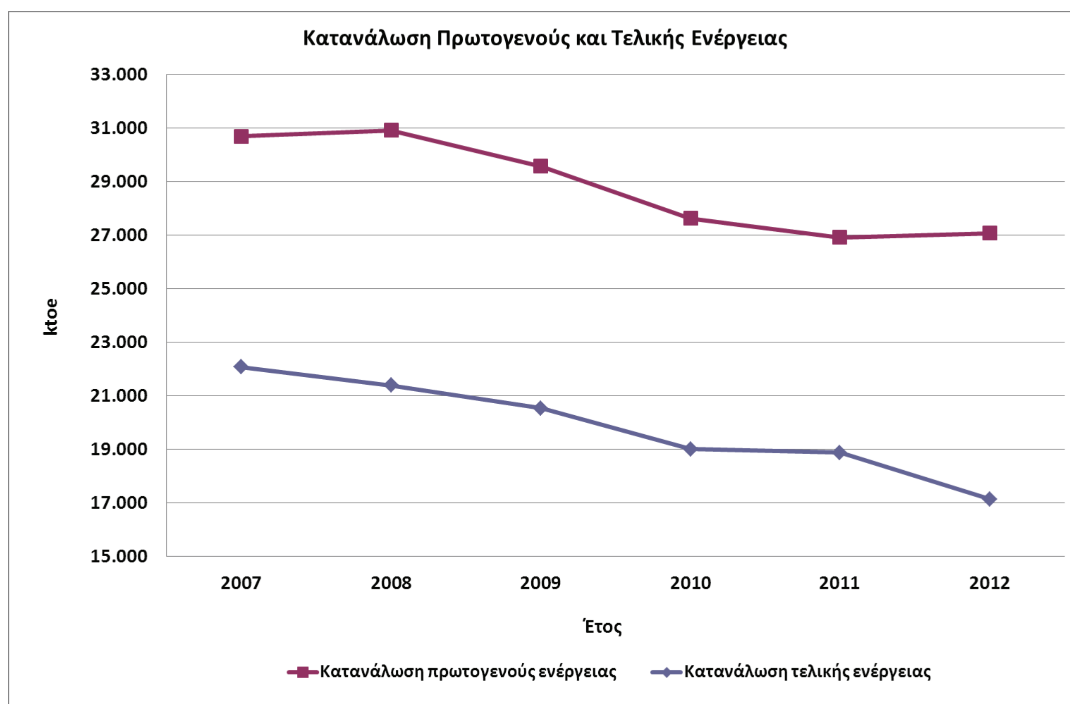
2.1. Ενεργειακά δεδομένα

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του ΥΠΕΚΑ και της Eurostat, η συνολική κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας εμφάνισε πτωτική τάση την περίοδο 2007-2012, με εξαίρεση μια μικρή αύξηση το 2008 (Πίνακας 25 και Διάγραμμα 1). Πιο συγκεκριμένα, η κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας παρουσίασε οριακή αύξηση της τάξεως του 0,5% το 2012 σε σχέση με το 2011, ενώ μειώθηκε 11,8% την περίοδο 2007-2012. Η συγκεκριμένη αύξηση οφείλεται στο γεγονός ότι η μείωση της τελικής μη ενεργειακής κατανάλωσης (21,8%) είναι υψηλότερη από την αντίστοιχη μείωση της ακαθάριστης εγχώριας κατανάλωσης ενέργειας (0,2%).

Σημαντική μείωση εμφάνισε και η τελική κατανάλωση ενέργειας την περίοδο 2007-2012, η οποία κυμάνθηκε σε ποσοστό 22,4%. Επίσης, μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ίση με 9,2% παρουσιάστηκε το 2012 σε σχέση με το 2011.

Πίνακας 25: Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας και κατανάλωση τελικής ενέργειας την περίοδο 2007-2012.

ktoe	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας	30.680	30.908	29.570	27.623	26.914	27.059
Ακαθάριστη εγχώρια κατανάλωση ενέργειας	31.519	31.841	30.476	28.731	27.796	27.749
Τελική μη ενεργειακή κατανάλωση	840	933	906	1.108	883	690
Τελική κατανάλωση ενέργειας	22.060	21.378	20.530	19.003	18.873	17.129

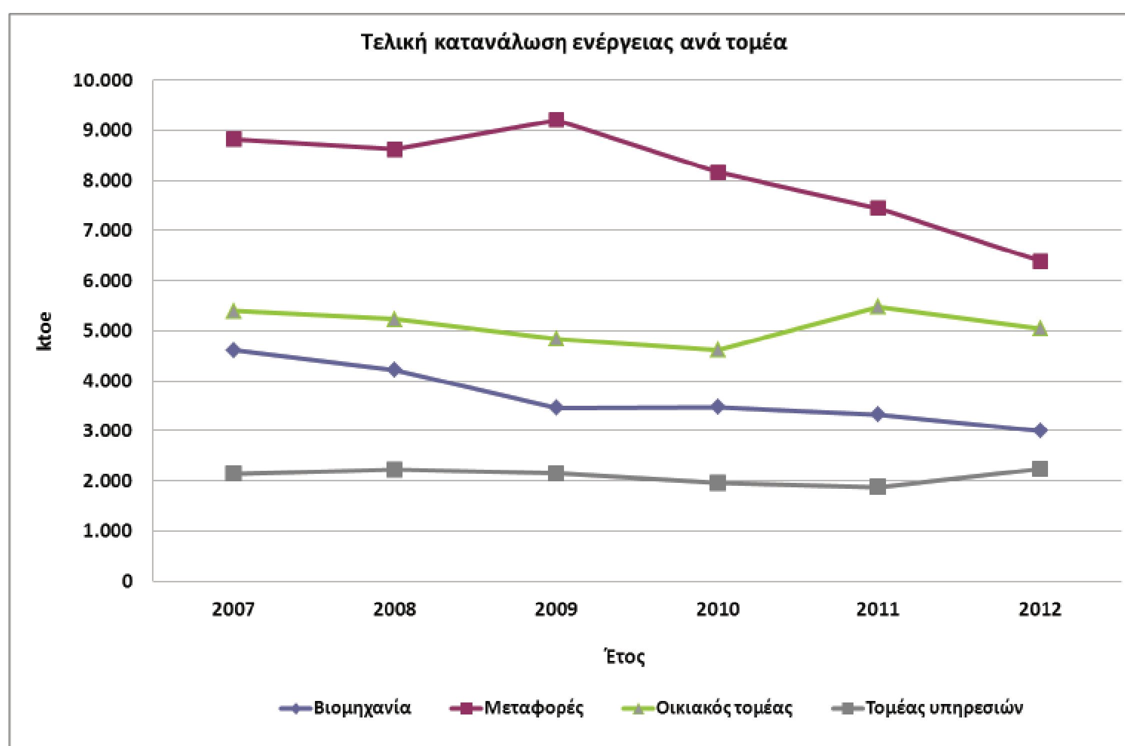


Διάγραμμα 1: Κατανάλωση πρωτογενούς και τελικής ενέργειας.

Η εξέλιξη της τελικής κατανάλωσης ενέργειας που καταγράφηκε την περίοδο 2007-2012 παρουσιάζει επιπρόσθετο ενδιαφέρον αν αναλυθεί σε επίπεδο τομέα οικονομικής δραστηριότητας (Πίνακας 26 και Διάγραμμα 2), καθώς μπορούν να εξαχθούν συμπληρωματικά στοιχεία και συμπεράσματα αναφορικά με την τελική ενεργειακή κατανάλωση.

Πίνακας 26: Τελική κατανάλωση ενέργειας ανά τομέα την περίοδο 2007-2012 (* Στην τομεακή ανάλυση δεν συμπεριλαμβάνεται η τελική κατανάλωση ενέργειας στον αγροτικό τομέα)

Τελική κατανάλωση ενέργειας* (ktoe)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Βιομηχανία	4.604	4.212	3.461	3.471	3.323	2.998
Μεταφορές	8.822	8.619	9.206	8.158	7.446	6.380
Οικιακός τομέας	5.395	5.230	4.837	4.617	5.472	5.043
Τομέας υπηρεσιών	2.136	2.219	2.151	1.956	1.871	2.233



Διάγραμμα 2: Τελική κατανάλωση ενέργειας ανά τομέα.

Ειδικότερα, ο βιομηχανικός τομέας παρουσίασε το 2012 μείωση σε επίπεδο τελικής κατανάλωσης της τάξεως του 9,8% σε σχέση με το 2011, ενώ η σχετική μείωση για την περίοδο 2007-2012 ανήλθε σε 34,9%. Επίσης, ο τομέας των μεταφορών εμφάνισε μείωση της τάξεως του 14,3% αντίστοιχα το 2012 συγκριτικά με το έτος 2011 και συνολική μείωση 27,7% την περίοδο 2007-2012. Αντίστοιχη τάση εμφάνισε και ο οικιακός τομέας, καταγράφοντας μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας της τάξεως του 7,9% το 2012 σε σχέση με το 2011 και μείωση ίση με 6,5% την περίοδο 2007-2012.

Αντίθετη τάση εμφάνισε ο τομέας των υπηρεσιών, ο οποίος παρουσίασε το 2012 αύξηση 19,4% σε σχέση με το 2011, ενώ την περίοδο 2007-2012 η αντίστοιχη αύξηση ήταν της τάξεως του 4,5%.

Ειδικότερα, στον Πίνακα 27 παρουσιάζεται η ανάλυση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας ανά καύσιμο και μορφή ενέργειας στον τομέα των υπηρεσιών για την περίοδο 2007-2012. Από τον Πίνακα 27 είναι εμφανής η αύξηση 103,3% της χρήσης πετρελαϊκών προϊόντων το 2012 σε σχέση με το 2011, όταν την περίοδο 2007-2011 είχε εμφανιστεί μείωση της τάξεως του 44,5%. Το φυσικό αέριο, παρά την αυξητική τάση που παρουσίασε καθ'όλη τη διάρκεια της περιόδου 2007-2011 της τάξεως του 57%, μειώθηκε σε ποσοστό 16,3% το 2012 σε σχέση με το 2011. Αντίστοιχα, οι ΑΠΕ συνεχίζουν να αυξάνουν το μερίδιο τους την περίοδο 2007-2012, ενώ η επιμέρους αύξηση το 2012 σε σχέση με το 2011 ήταν της τάξεως του 34,4%. Τέλος, ο ηλεκτρισμός μετά την αύξηση από το 2007 έως το 2009 μειώθηκε τόσο το 2010, όσο και το 2011

οδηγώντας σε συνολική μείωση της τάξεως του 10,4% την περίοδο 2007-2011. Ωστόσο, το 2012 αυξήθηκε η κατανάλωση του σε ποσοστό 9,8% σε σχέση με το 2011.

Πίνακας 27: Τελική κατανάλωση ενέργειας ανά μορφή ενέργειας στον τριτογενή τομέα την περίοδο 2007-2012.

Καύσιμο-Μορφή ενέργειας (ktoe)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Στερεά καύσιμα	0	0	0	0	0	0
Φυσικό αέριο	105	129	145	139	165	138
Πετρέλαιο	412	393	293	255	229	465
ΑΠΕ	5	4	13	15	31	42
Ηλεκτρισμός	1.614	1.693	1.700	1.548	1.446	1.588
Θερμότητα	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	**2.136**	**2.219**	**2.151**	**1.956**	**1.871**	**2.233**

2.2. Οικονομικά και δημογραφικά δεδομένα

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της ΕΛ.ΣΤΑΤ και της Eurostat, είναι φανερή η επίπτωση της οικονομικής ύφεσης στην Ελληνική οικονομία κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου, όπως διαπιστώνεται και από την εξέταση των οικονομικών δεικτών που παρατίθενται στον Πίνακα 28. Το σύνολο των τομέων οικονομικής δραστηριότητας παρουσιάζει μείωση στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, ιδιαίτερα την περίοδο 2009-2012, όπου οι επιπτώσεις της οικονομικής ύφεσης γίνονται αισθητές στην πραγματική οικονομία.

Ο τομέας των υπηρεσιών, ενώ την περίοδο 2007-2009, παρουσιάζει ετήσια αύξηση 7,2% το 2008 και 2,8% αντίστοιχα το 2009, η τάση αυτή αντιστρέφεται τα επόμενα χρόνια, όπου η μείωση το 2010 ανέρχεται στο 4,9% σε σχέση με το 2009, και στο 5,0% το 2011 σε σχέση με το 2010. Αντίστοιχη τάση επικράτησε και το 2012 συγκριτικά με το 2011, όπου η Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία μειώθηκε σε ποσοστό 7,6%. Η συνολική μείωση την περίοδο 2007-2012 ανέρχεται σε 8,0% (Διάγραμμα 3).

Ο βιομηχανικός τομέας, παρουσιάζει κατά την περίοδο 2007-2011 μια συνολική έντονη μείωση στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία, η οποία ανέρχεται για την περίοδο 2007-2012 σε 30,2%, ενώ η μείωση που παρατηρείται το 2012 σε σχέση με το 2011 στην Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία του ανέρχεται στο επίπεδο του 3,3%. (Διάγραμμα 3).

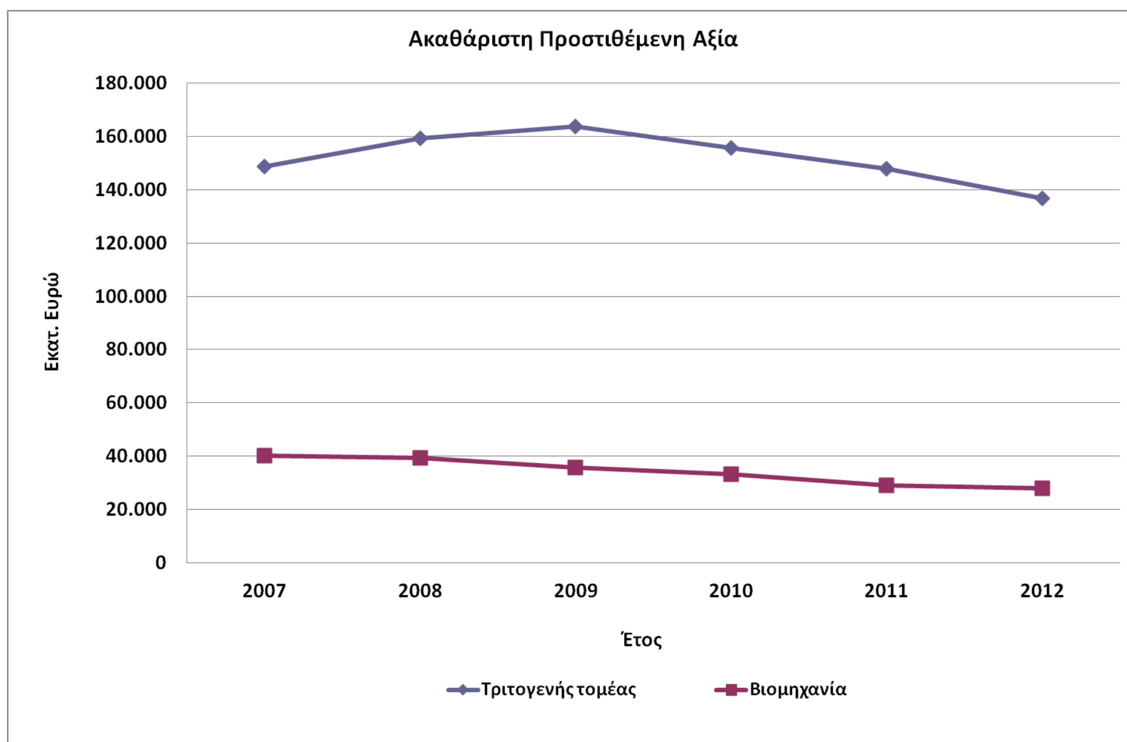
Η εξέλιξη του Διαθέσιμου Εισοδήματος των νοικοκυριών εμφανίζεται να ακολουθεί την πορεία εξέλιξης του Ακαθάριστου Εθνικού Προϊόντος, όπου αν εξαιρεθεί η περίοδος 2007-2008 στην οποία υπάρχει μια μικρή αύξηση, στη συνέχεια εμφανίζεται μια συνεχής μείωση ανά έτος κατά την περίοδο 2008-2012. Η συνολική μείωση την περίοδο 2007-2012 ανέρχεται σε 10,9% στο Διαθέσιμο Εισόδημα των νοικοκυριών και σε 13,2% στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν. Η

επιμέρους μείωση το 2012 σε σχέση με το 2011 ισούται με 3,9% στο Διαθέσιμο Εισόδημα των νοικοκυριών και με 7,1% στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (Διάγραμμα 4 και 5).

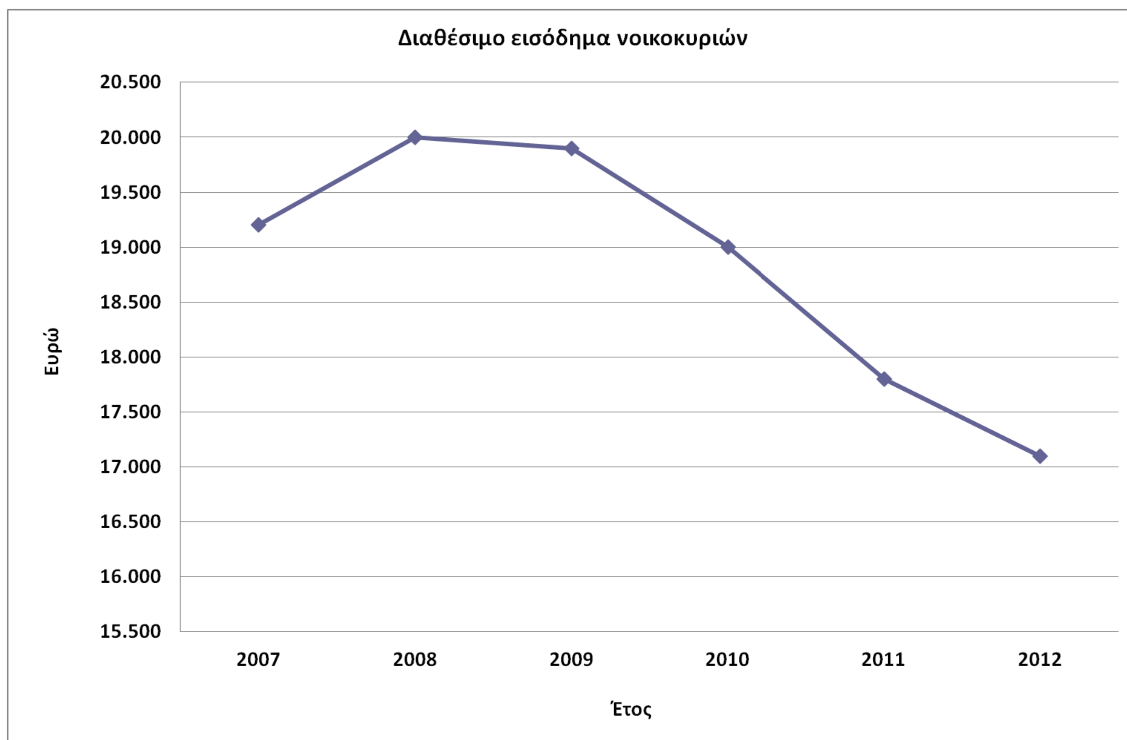
Τέλος, ο πληθυσμός παρουσιάζει σταθερή αυξητική τάση την περίοδο 2007-2009, ενώ αρχίζει να μειώνεται ετησίως με σταθερό ρυθμό της τάξεως του 0,3% από το 2010 έως και το 2012 (Διάγραμμα 6).

Πίνακας 28: Οικονομικοί και δημογραφικοί δείκτες Ελληνικής Οικονομίας.

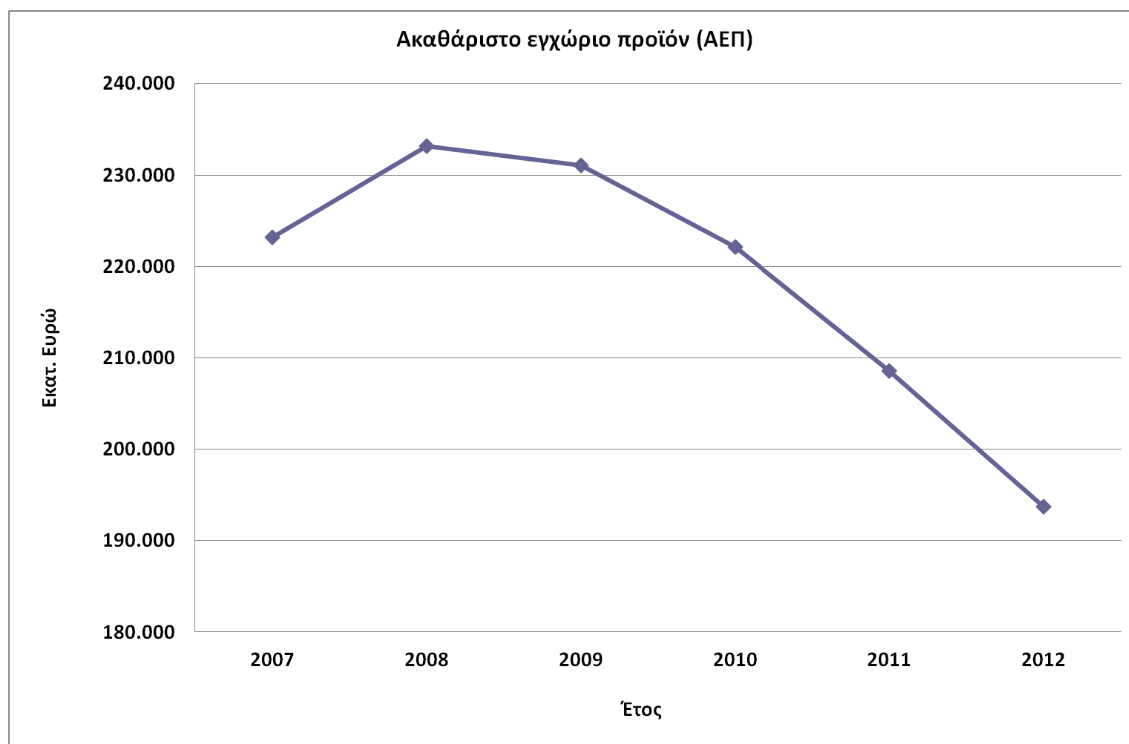
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία βιομηχανίας (εκατ. €, τρέχουσες τιμές)	40.126	39.292	35.680	33.143	28.963	28.020
Ακαθάριστη προστιθέμενη αξία υπηρεσιών (εκατ. €, τρέχουσες τιμές)	148.666	159.349	163.850	155.779	147.999	136.750
Διαθέσιμο εισόδημα νοικοκυριών - Gross disposable income of households per capita- (€)	19.200	20.000	19.900	19.000	17.800	17.100
Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ) (εκατ. €, τρέχουσες τιμές)	223.160	233.198	231.081	222.152	208.532	193.749
Πληθυσμός (κάτοικοι)	11.163.002	11.186.439	11.187.085	11.153.454	11.123.213	11.092.771



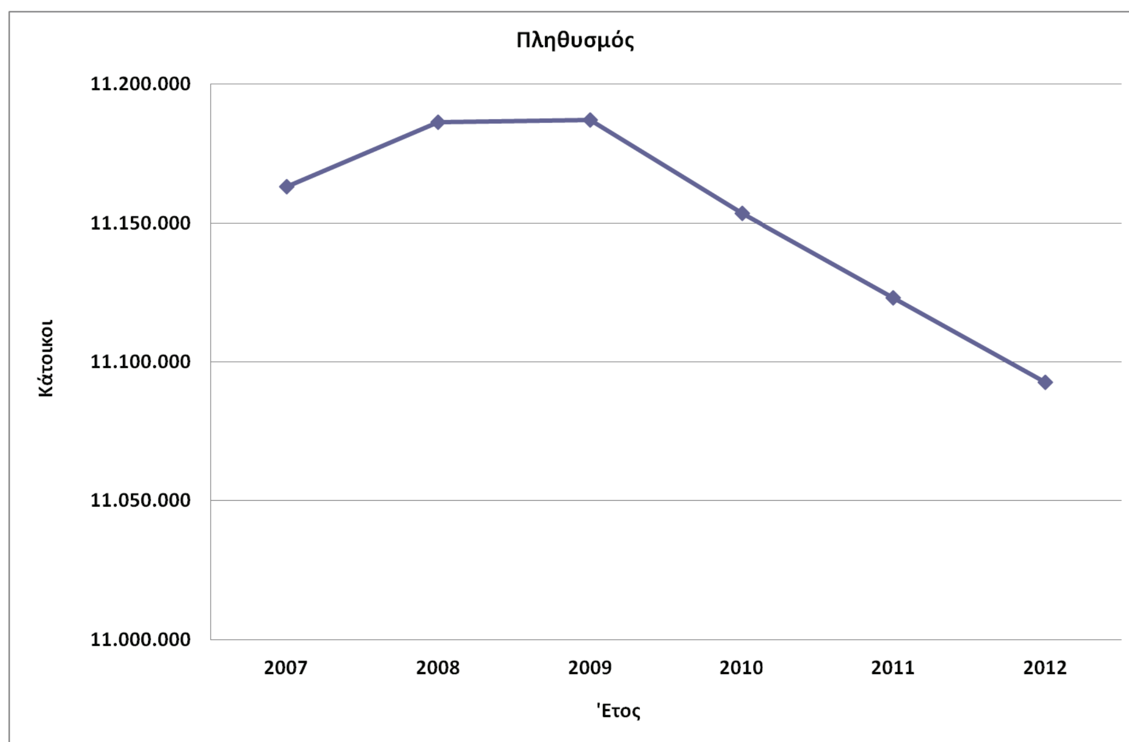
Διάγραμμα 3: Ακαθάριστη Προστιθέμενη Αξία.



Διάγραμμα 4: Διαθέσιμο εισόδημα νοικοκυριών.



Διάγραμμα 5: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν.



Διάγραμμα 6: Πληθυσμός.

2.3. Δεδομένα τομέα μεταφορών

Ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα στατιστικά στοιχεία που παρουσιάζονται από την Eurostat (Πηγή: EU Transport in figures, Statistical Pocketbook 2013, European Commission), σχετικά με το μεταφορικό έργο που αφορούν τον τομέα των μεταφορών. Συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον Πίνακα 29 και τα Διαγράμματα 7-10 τα επιβατοχιλιόμετρα των επιβατικών οχημάτων, του ΜΕΤΡΟ, ΗΣΑΠ και του ΤΡΑΜ στη μητροπολιτική περιοχή της Αθήνας και των σιδηροδρομικών μεταφορών παρουσίασαν μείωση της τάξεως του 1,3%, 1,1% και 28,3% αντίστοιχα το 2011 σε σχέση με το 2010. Αντίθετα, τα επιβατοχιλιόμετρα των λεωφορείων εμφανίζονται το 2011 να έχουν οριακή αύξηση της τάξεως του 0,3% σε σχέση με το 2010. Λαμβάνοντας υπόψη το Διάγραμμα 2, όπου είναι αισθητή η μείωση στην τελική κατανάλωση ενέργειας στον τομέα των μεταφορών, κρίνεται αναγκαία η περαιτέρω διερεύνηση της μεθοδολογίας υπολογισμού των επιβατοχιλιομέτρων, μέσω νέων ερευνών στον τομέα των μεταφορών. Η νέα μεθοδολογία θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη σε μεγαλύτερο βαθμό τις ιδιαίτερες οικονομικές και κοινωνικές συνθήκες που επικρατούν λόγω της οικονομικής ύφεσης, αντικατοπτρίζοντας έτσι τον πραγματικό αντίκτυπό της στη μετακίνηση του επιβατικού κοινού και να οδηγήσει στον προσδιορισμό ακριβέστερων εκτιμήσεων των συγκεκριμένων μεγεθών.

Αναφορικά με την εμπορική κίνηση τόσο των οδικών μεταφορών, όσο και των σιδηροδρομικών μεταφορών, παρατηρήθηκε μείωση της τάξεως του 33,4% και 42,7% το 2011 σε σχέση με το 2010.

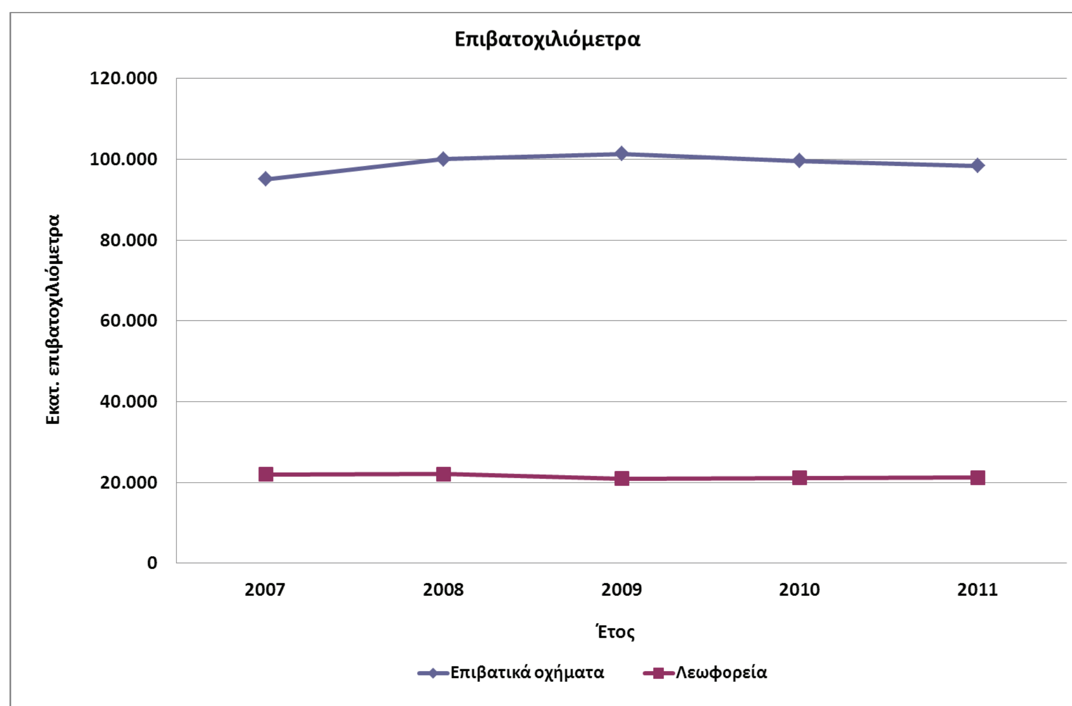
Συνολικά, τα συνδυασμένα χιλιόμετρα μεταφορών μειώθηκαν κατά 6,9% το 2011 σε σχέση με το 2010.

Καθώς τα στοιχεία αυτά αποτελούν εκτιμήσεις και προβολές του μεταφορικού έργου από προγενέστερες μελέτες (επισημαίνεται και η έλλειψη διαθέσιμων στοιχείων για το 2012), δεν είναι σκόπιμο ούτε ασφαλές να εξαχθούν περαιτέρω συμπεράσματα αναφορικά με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του μεταφορικού έργου τόσο των εμπορικών όσο και επιβατικών μεταφορών.

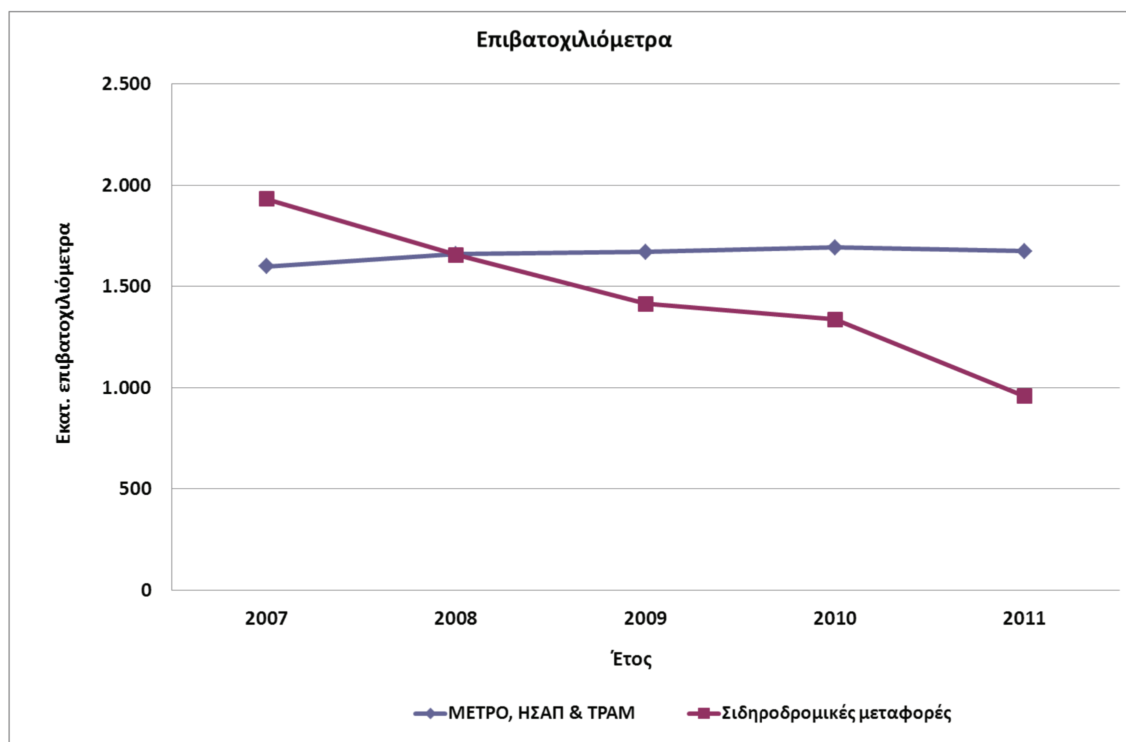
Πίνακας 29: Εμπορική και επιβατική κίνηση ανά τύπο μεταφορών (ΜΔ: Μη διαθέσιμα στοιχεία).

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Επιβατοχιλιόμετρα, επιβατικά οχήματα (εκατ. pkm)	95.000	100.000	101.300	99.600	98.322	ΜΔ
Επιβατοχιλιόμετρα, λεωφορεία (εκατ. pkm)	22.000	22.100	20.919	21.100	21.162	ΜΔ
Επιβατοχιλιόμετρα, ΜΕΤΡΟ/ΗΣΑΠ& ΤΡΑΜ (εκατ. pkm)	1.600	1.660	1.671	1.693	1.675	ΜΔ
Επιβατοχιλιόμετρα, σιδηροδρομικές μεταφορές (εκατ. pkm)	1.933	1.657	1.414	1.337	958	ΜΔ
Σύνολο επιβατοχιλιομέτρων	***120.533***	***124.417***	***125.304***	***123.730***	***122.116***	ΜΔ

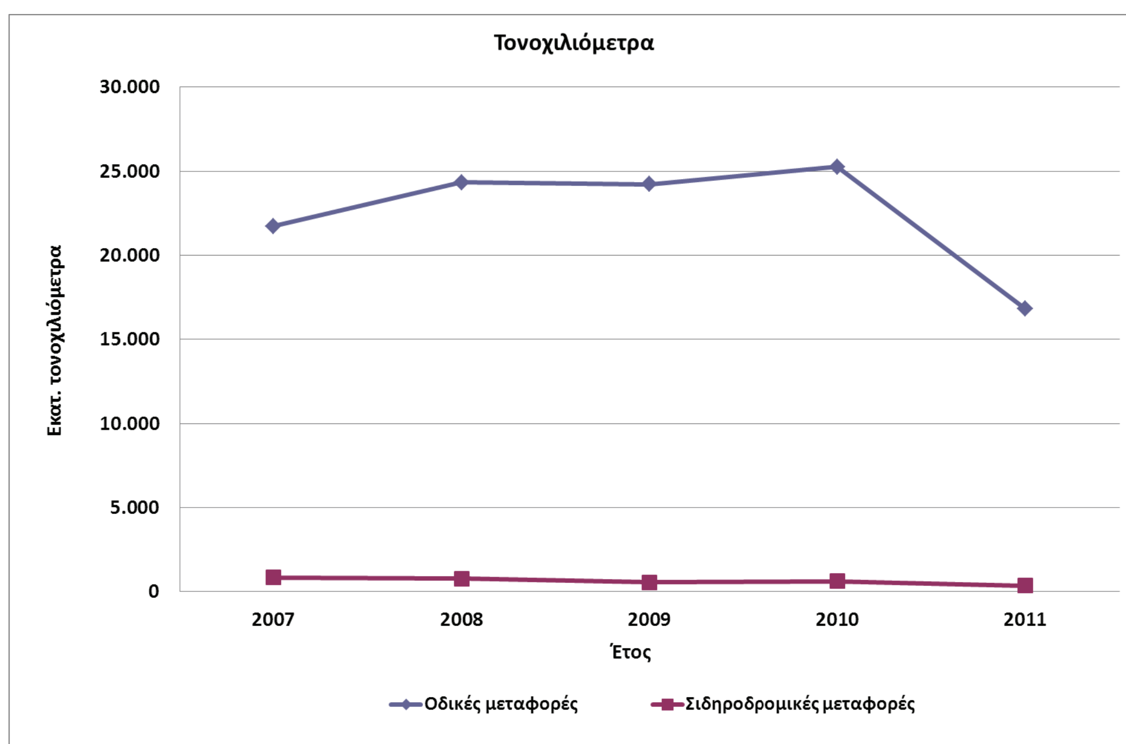
	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Τονοχιλιόμετρα, οδικές μεταφορές (εκατ. tkm)	21.729	24.346	24.228	25.256	16.809	ΜΔ
Τονοχιλιόμετρα, σιδηροδρομικές μεταφορές (εκατ. tkm)	835	786	552	614	352	ΜΔ
***Σύνολο τονοχιλιομέτρων* (εκατ. tkm)**	***22.564***	***25.132***	***24.780***	***25.870***	***17.161***	ΜΔ
Συνδυασμένα χιλιόμετρα μεταφορών (εκατ. pkm + tkm)	**143.097**	**150.549**	**150.084**	**149.600**	***139.277***	ΜΔ



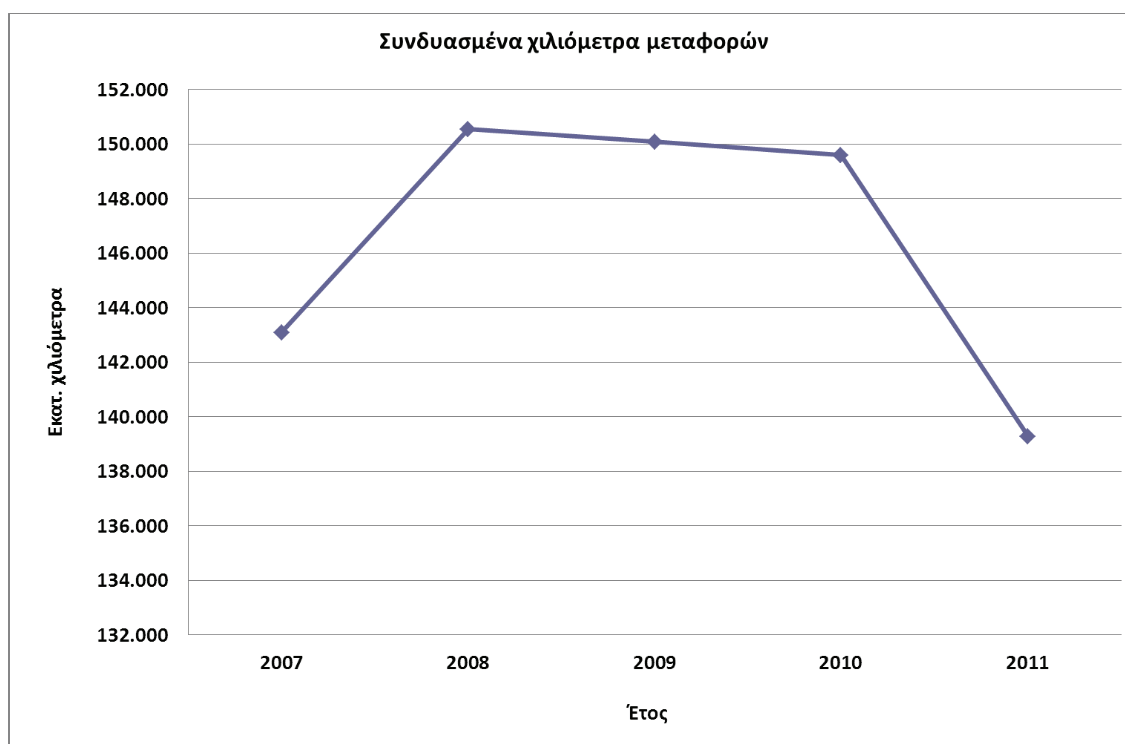
Διάγραμμα 7: Επιβατοχιλιόμετρα επιβατικών οχημάτων και λεωφορείων.



Διάγραμμα 8: Επιβατοχιλιόμετρα ΜΕΤΡΟ, ΗΣΑΠ, ΤΡΑΜ και σιδηροδρομικών μεταφορών.



Διάγραμμα 9: Τονοχιλιόμετρα ανά τύπο μεταφορών.

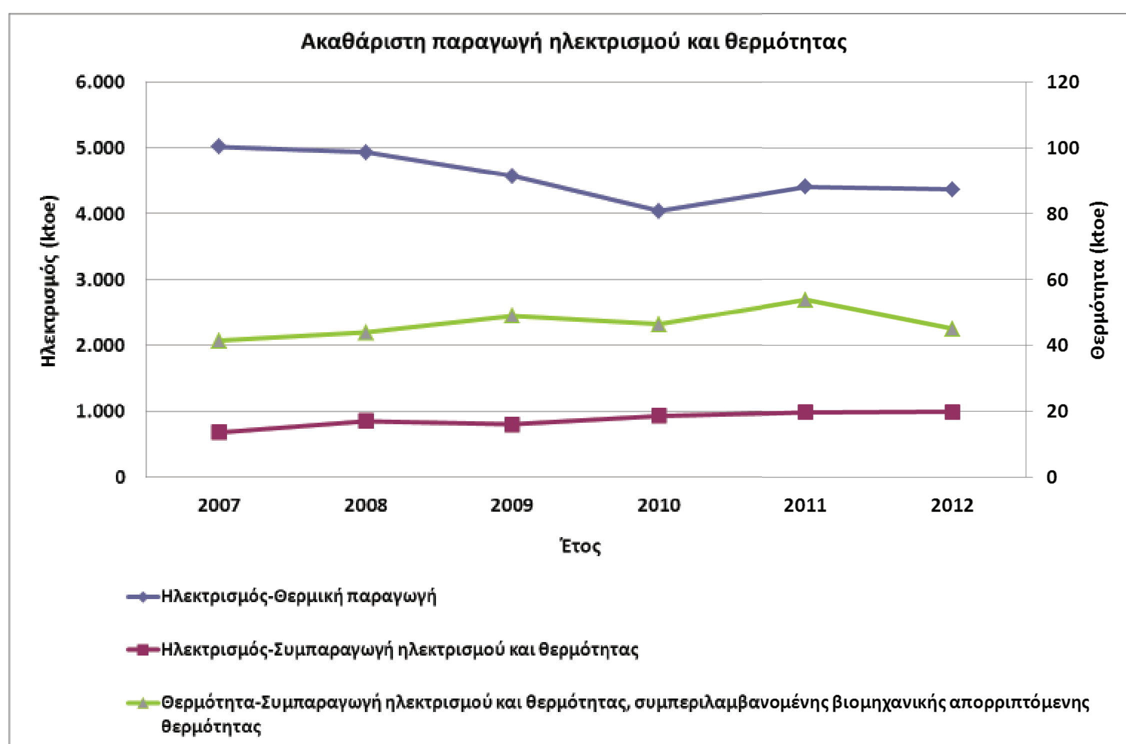


Διάγραμμα 10: Συνδυασμένα χιλιόμετρα μεταφορών.

2.4. Δεδομένα παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας

Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία του ΥΠΕΚΑ και της Eurostat, η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από θερμικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής (Διάγραμμα 11) παρουσίασε φθίνουσα τάση από το 2007 έως το 2010, οδηγώντας σε μείωση της τάξεως του 19,3%. Μετά την πρόσκαιρη αύξηση της παραγωγής ηλεκτρισμού το 2011 σε ποσοστό 8,9% σε σχέση με το 2010, παρατηρήθηκε νέα μείωση το 2012 σε σχέση με το 2011 της τάξεως του 0,8%. Η συνολική μείωση την περίοδο 2007-2012 ανέρχεται σε 12,8%.

Η παραγωγή τόσο ηλεκτρικής ενέργειας, όσο και θερμότητας από σταθμούς συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας (ΣΗΘ) εμφάνισε αυξητική τάση την περίοδο 2007-2012, της τάξεως του 45,2% και 8,7% αντίστοιχα. Το 2012 στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας παρατηρήθηκε αύξηση της τάξεως του 0,9% σε σχέση με το 2010, ενώ για την ίδια περίοδο παρατηρήθηκε μείωση στην παραγωγή θερμότητας της τάξεως του 16,3%.



Διάγραμμα 11: Ακαθάριστη παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας.

Στον Πίνακα 30 παρουσιάζονται τα καύσιμα και οι μορφές ενέργειας, τα οποία καταναλώθηκαν από θερμικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής την περίοδο 2007-2012.

Πίνακας 30: Κατανάλωση καυσίμων από θερμικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής.

Καύσιμα-Μορφές ενέργειας (ktoe)	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Στερεά καύσιμα	8.333	7.945	8.223	7.567	7.681	7.912
Φυσικό αέριο	2.453	2.495	1.817	2.061	2.390	2.216
Πετρέλαιο	2.187	2.150	1.632	1.255	1.225	1.221
ΑΠΕ	33	33	55	47	57	73
Βιομηχανικά απόβλητα	6	4	4	32	28	15
Σύνολο	**13.011**	**12.627**	**11.730**	**10.961**	**11.381**	**11.438**

Η χρήση των στερεών καυσίμων στους θερμικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής μειώθηκε την περίοδο 2007-2012 σε ποσοστό 5,1%, ενώ αύξηση παρατηρήθηκε το 2012 σε σχέση με το 2011 κατά 3,0%. Αντίστοιχη συνεχιζόμενη φθίνουσα τάση σημείωσε και το πετρέλαιο με συνολική μείωση 46,4% την περίοδο 2007-2012. Η χρήση πετρελαίου στους θερμικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής το 2012 μειώθηκε σε ποσοστό 0,3% σε σχέση με το 2011. Το φυσικό αέριο

εμφάνισε μια συνεχή αυξητική διείσδυση έως το 2009 όπου και παρατηρήθηκε σημαντική μείωση, ενώ η αυξητική τάση συνεχίστηκε έως και το 2011. Ωστόσο, το 2012 η κατανάλωση του μειώθηκε κατά 7,3% σε σχέση με το 2011, ενώ η συνολική μείωση για την περίοδο 2007-2012 ανέρχεται σε 9,6%.

Αξιοσημείωτη είναι και η αυξητική τάση που εμφανίστηκε και στην περίπτωση των ΑΠΕ, παρά τη μείωση της χρήσης το 2010, ανήλθε σε 29,9% το 2012 σε σχέση με το 2011, η οποία οφείλεται κυρίως στη μεγαλύτερη αξιοποίηση του βιοαερίου από Χώρους Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ). Η συνολική αύξηση της χρήσης ΑΠΕ από θερμικούς σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής την περίοδο 2007-2012 ισούται με 124,5%.

Τέλος, τα βιομηχανικά απόβλητα, αν και εμφάνισαν επταπλάσια αύξηση το 2010 σε σχέση με το 2009, η χρήση τους μειώθηκε το 2012 σε ποσοστό 47,0% συγκριτικά με το 2011.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΠΕΡΙΓΡΑΦΉ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΏΝ ΜΈΤΡΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΉΣ

Μ1. Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»

Το Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον» παρέχει κίνητρα σε πολίτες για να πραγματοποιήσουν τις πιο σημαντικές παρεμβάσεις για να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση της κατοικίας τους. Συγκεκριμένα, το Πρόγραμμα παρέχει επιχορήγηση κεφαλαίου και χορήγηση χαμηλότοκων δανείων σε συνδυασμό με επιδότηση επιτοκίου και κάλυψη του κόστους των ενεργειακών επιθεωρήσεων σε ιδιόκτητες κατοικιών.

Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, το Εθνικό Ταμείο Επιχειρηματικότητας και Ανάπτυξης (ΕΤΕΑΝ ΑΕ), οι ενεργειακοί επιθεωρητές, οι προμηθευτές, οι εγκαταστάτες και οι ιδιοκτήτες κατοικιών
Στοχευόμενοι τομείς	Οικιακός τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 83,8 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2011-2015 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Αντικατάσταση κουφωμάτων και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο κτιριακό κέλυφος συμπεριλαμβανομένου του δώματος / στέγης και της πιλοτής Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης και συστήματος παροχής ζεστού νερού
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές έχουν τεθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω της διεξαγωγής ενεργειακής επιθεώρησης από τους ενεργειακούς επιθεωρητές, οι οποίοι είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η ΕΤΕΑΝ ΑΕ και τα Τμήματα Επιθεώρησης Ενέργειας Βορείου και Νοτίου Ελλάδας του Σώματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων τ του ΥΠΕΚΑ πραγματοποιούν δειγματοληπτικούς ελέγχους για την πιστοποίηση της ορθής υλοποίησης των παρεμβάσεων και των ενεργειακών επιθεωρήσεων

Μ2. Πρόγραμμα «Εξοικονομώ»

Το Πρόγραμμα «ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ» στους ΟΤΑ (Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης) αφορά στην εφαρμογή δράσεων και αποδεδειγμένων καλών πρακτικών για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης στο αστικό περιβάλλον, με έμφαση στον κτιριακό τομέα (δημοτικά κτίρια) και την αναβάθμιση των κοινόχρηστων χώρων και δευτερευόντως στον τομέα των δημοτικών και ιδιωτικών μεταφορών και στις ενεργοβόρες δημοτικές εγκαταστάσεις, μέσω της υλοποίησης τεχνικών παρεμβάσεων και δράσεων ευαισθητοποίησης και κινητοποίησης πολιτών, τοπικής αυτοδιοίκησης, εταιρειών και φορέων.

Πρόγραμμα «Εξοικονομώ»	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, το Υπουργείο Εσωτερικών, οι Δήμοι και το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών και Εξοικονόμησης Ενέργειας (ΚΑΠΕ), ως ενδιάμεσος φορέας υλοποίησης του έργου
Στοχευόμενοι τομείς	ΟΤΑ (Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης)
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 3,7 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2011-2015 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Οι επιλέξιμες κατηγορίες παρεμβάσεων είναι: Δημοτικά κτίρια Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού κελύφους με ενέργειες όπως εξωτερική θερμομόνωση, αντικατάσταση υαλοπινάκων και κουφωμάτων, φύτευση οροφών, σκίαστρα και ειδικά επιχρίσματα για ηλιοπροστασία Ενεργειακή αναβάθμιση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων θέρμανσης/ψύξης Αναβάθμιση του συστήματος φυσικού/τεχνητού φωτισμού Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης σε κτίρια (BEMS) Κοινόχρηστοι χώροι Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις εξοικονόμησης και διαχείρισης ενέργειας στο δημοτικό φωτισμό Παρεμβάσεις βιοκλιματικού χαρακτήρα για τη βελτίωση του μικροκλίματος και της ενεργειακής αποδοτικότητας σε αστικούς χώρους Μεταφορές Επεμβάσεις σε οχήματα δημοτικών στόλων για τη βελτίωση

	ενεργειακής τους απόδοσης Μελέτες αστικής κινητικότητας Συγκοινωνιακές μελέτες Τεχνικές υποδομές Βελτίωση ενεργειακής απόδοσης τεχνικών υποδομών των Δήμων όπως βιολογικοί καθαρισμοί, αντλιοστάσια, κλπ. Διάδοση, δικτύωση και ενημέρωση Δικτύωση και ενημέρωση ενεργειακών υπευθύνων και υπαλλήλων των Δήμων Αλλαγή της ενεργειακής συμπεριφοράς και ευαισθητοποίησης της τοπικής κοινωνίας
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές έχουν τεθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω των μελετών που έχουν κατατεθεί, αλλά και από τις τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων
Πρωτόκολλο ελέγχου	Το ΚΑΠΕ ως ενδιάμεσος φορέας του Προγράμματος πραγματοποιεί δειγματοληπτικούς ελέγχους για την πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων

Μ3. Πρόγραμμα «Εξοικονομώ ΙΙ»

Το Πρόγραμμα βελτίωσης ενεργειακής απόδοσης σε υφιστάμενα κτίρια και υποδομές Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης («ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΩ ΙΙ») αφορά στην εφαρμογή δράσεων και αποδεδειγμένων καλών πρακτικών για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης σε υφιστάμενα κτίρια και υποδομές.

Πρόγραμμα «Εξοικονομώ ΙΙ»	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής και οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α΄ Βαθμού (Δήμοι)
Στοχευόμενοι τομείς	Τοπική αυτοδιοίκηση
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 8,3 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2011-2015 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού κελύφους με ενέργειες όπως εξωτερική θερμομόνωση, αντικατάσταση υαλοπινάκων και κουφωμάτων, φύτευση οροφών, σκίαστρα και ειδικά επιχρίσματα για ηλιοπροστασία Ενεργειακή αναβάθμιση των Η/Μ εγκαταστάσεων Αναβάθμιση του συστήματος φυσικού/τεχνητού φωτισμού

	Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης (BEMS) Παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης τεχνικών υποδομών/λοιπών εγκαταστάσεων των ΟΤΑ
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές έχουν τεθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω των μελετών που κατατίθενται στο πλαίσιο του Προγράμματος, αλλά και από τις τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού και Εφαρμογής Δράσεων στους Τομείς της Ενέργειας του Φυσικού Πλούτου και της Κλιματικής Αλλαγής ΕΥΕΣΕΔ ΕΝ/ΚΑ ως ενδιάμεσος φορέας πραγματοποιεί ελέγχους για την πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων

Μ4. Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών

Το μέτρο παρέχει επιχορήγηση κεφαλαίου και χορήγηση χαμηλότοκων δανείων σε συνδυασμό με επιδότηση επιτοκίου και κάλυψη του κόστους των ενεργειακών επιθεωρήσεων σε ιδιόκτητες κατοικιών, για να πραγματοποιήσουν τις πιο σημαντικές παρεμβάσεις για να βελτιώσουν την ενεργειακή απόδοση της κατοικίας τους.

Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Ταμείο ειδικού σκοπού, οι ενεργειακοί επιθεωρητές, οι προμηθευτές, οι εγκαταστάτες και οι ιδιοκτήτες κατοικιών
Στοχευόμενοι τομείς	Οικιακός τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 239,5 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Αντικατάσταση κουφωμάτων και τοποθέτηση συστημάτων σκίασης Τοποθέτηση θερμομόνωσης στο κτιριακό κέλυφος συμπεριλαμβανομένου του δώματος / στέγης και της πιλοτής Αναβάθμιση συστήματος θέρμανσης και συστήματος παροχής ζεστού νερού
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου θα επιτυγχάνεται μέσω της διεξαγωγής ενεργειακής επιθεώρησης από τους ενεργειακούς επιθεωρητές, οι οποίοι είναι εγγεγραμμένοι στο Μητρώο Ενεργειακών Επιθεωρητών
Πρωτόκολλο ελέγχου	Το Ταμείο ειδικού σκοπού και τα Τμήματα Επιθεώρησης Ενέργειας Βορείου και Νοτίου Ελλάδας του Σώματος Επιθεώρησης Περιβάλλοντος, Δόμησης, Ενέργειας και Μεταλλείων του ΥΠΕΚΑ θα πραγματοποιούν δειγματοληπτικούς ελέγχους για την πιστοποίηση της ορθής υλοποίησης των παρεμβάσεων και των ενεργειακών επιθεωρήσεων

Μ5. Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων

Το μέτρο αφορά στην εφαρμογή δράσεων και αποδεδειγμένων καλών πρακτικών για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης σε υφιστάμενα κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων	
Υπόχρεα μέρη	Σύνολο του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, οι ενεργειακοί επιθεωρητές, οι προμηθευτές και οι εγκαταστάτες
Στοχευόμενοι τομείς	Δημόσιος τομέας και ευρύτερος δημόσιος τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 12,8 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού κελύφους Ενεργειακή αναβάθμιση των Η/Μ εγκαταστάσεων Αναβάθμιση του συστήματος φυσικού/τεχνητού φωτισμού Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης Εγκατάσταση συστημάτων Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Εγκατάσταση συστημάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω των μελετών που κατατίθενται στο πλαίσιο του Προγράμματος από τις τεχνικές υπηρεσίες των εμπλεκομένων δημόσιων φορέων

Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ6. Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης

Το μέτρο παρέχει κίνητρα με επιχορήγηση δράσεων και αποδεδειγμένων καλών πρακτικών για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης σε υφιστάμενα κτίρια επαγγελματικής χρήσης, με την υλοποίηση των πιο σημαντικών παρεμβάσεων που βελτιώνουν την ενεργειακή τους απόδοση.

Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Ταμείο ειδικού σκοπού, οι προμηθευτές, οι εγκαταστάτες και οι ιδιοκτήτες κτιρίων επαγγελματικής χρήσης
Στοχευόμενοι τομείς	Τριτογενής τομέας και ειδικότερα γραφεία και καταστήματα
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 31,6 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού κελύφους Ενεργειακή αναβάθμιση των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων Αναβάθμιση του συστήματος φυσικού/τεχνητού φωτισμού Εγκατάσταση συστήματος ενεργειακής διαχείρισης Εγκατάσταση συστημάτων Συμπαραγωγής Ηλεκτρισμού και Θερμότητας Εγκατάσταση συστημάτων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω των μελετών που κατατίθενται στο πλαίσιο του Προγράμματος από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ7. Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα

Το μέτρο αφορά στην εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και του ευρύτερου δημόσιου τομέα, με στόχο τη διαχείριση, μέτρηση και συνεχή βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης στα κτίρια και τις εγκαταστάσεις τους.

Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	
Υπόχρεα μέρη	Σύνολο του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, οι ενεργειακοί υπεύθυνοι των κτιρίων και οι φορείς πιστοποίησης του προτύπου
Στοχευόμενοι τομείς	Δημόσιος τομέας και ευρύτερος δημόσιος τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Το σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 28,1 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 10% επί της τελικής κατανάλωσης κάθε κτιρίου και θα επαληθεύεται κατά τη διαδικασία διατήρησης του προτύπου
Πρωτόκολλο ελέγχου	Έλεγχος θα πραγματοποιείται κατά τη διαδικασία διατήρησης του προτύπου

Μ8. Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών

Το μέτρο παρέχει κίνητρα με ενίσχυση της επιχειρηματικής δραστηριότητας των Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών (ΕΕΥ) μέσω της δημιουργίας ειδικών χρηματοδοτικών μέσων (Ταμείο ειδικού σκοπού εγγυήσεων ή δανειοδοτήσεων), τα οποία βελτιώνουν την οικονομική

δραστηριότητα ή/και ρευστότητα των εν λόγω επιχειρήσεων προκειμένου να υλοποιούν έργα που αναλαμβάνουν μέσω συμβάσεων ενεργειακής απόδοσης.

Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Ταμείο ειδικού σκοπού, οι Επιχειρήσεις Ενεργειακών Υπηρεσιών, οι προμηθευτές, οι εγκαταστάτες και οι ιδιοκτήτες κτιρίων επαγγελματικής χρήσης
Στοχευόμενοι τομείς	Τριτογενής τομέας και ειδικότερα γραφεία και καταστήματα
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 50,8 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης ενεργοβόρων εγκαταστάσεων και υποδομών (π.χ. βιομηχανικές εγκαταστάσεις, νοσοκομεία, μεγάλα κτίρια γραφείων, κολυμβητήρια, αποθήκες), αλλά και ολόκληρων υποβαθμισμένων περιοχών Κατασκευή ενεργειακά αποδοτικών κτιρίων Ενεργειακός σχεδιασμός υπαίθριων χώρων Ενσωμάτωση των βέλτιστων, κατά περίπτωση, τεχνολογιών παραγωγής ενέργειας (ΣΗΘΥΑ και ΑΠΕ), καλύπτοντας τις μελλοντικές απαιτήσεις για κτίρια χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και χαμηλών εκπομπών
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω των μελετών που κατατίθενται στο πλαίσιο του Προγράμματος από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ9. Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του τριτογενούς τομέα

Το μέτρο αφορά σε δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης που θα πραγματοποιηθούν σε στελέχη του τριτογενούς τομέα με σκοπό την αύξηση της ενεργειακής τους επίγνωσης και βελτίωση της ενεργειακής συμπεριφοράς τους.

Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του τριτογενούς τομέα	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, Ταμείο ειδικού σκοπού, και τεχνικά στελέχη κτιρίων επαγγελματικής χρήσης
Στοχευόμενοι τομείς	Τριτογενής τομέας και ειδικότερα γραφεία και καταστήματα
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 76,8 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται με ετήσια ενημέρωση των στελεχών της ενεργειακής κατανάλωσης των κτιρίων προς τη Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ10. Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μέτρησης τελικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Το μέτρο αφορά σε αντικατάσταση του 80% των υφιστάμενων συμβατικών μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας (7.200.000 * 80% = 5.760.000 μετρητές) της τελικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στο Ελληνικό Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΕΔΔΗΕ) με αντίστοιχα ευφυή συστήματα μέτρησης, τα οποία διαθέτουν περισσότερες πληροφορίες από τους συμβατικούς μετρητές και έχουν τη δυνατότητα τηλεμέτρησης της κατανάλωσης, τηλεχειρισμού, αμφίδρομης επικοινωνίας με τον καταναλωτή και εφαρμογής πολυζωνικών τιμολογίων στη διάρκεια του 24ωρου. Η ανάπτυξη ευφυών συστημάτων για τη διανομή ηλεκτρικής ενέργειας αναμένεται να συμβάλλει σημαντικά στον προγραμματισμό και το συντονισμό για την εξισορρόπηση της ζήτησης με την παραγωγή ενέργειας, καθώς θα δώσει τη δυνατότητα ανάπτυξης νέων μηχανισμών αγοράς (π.χ. ευέλικτα ενεργειακά τιμολόγια, προγράμματα διαχείρισης φορτίου), συνεισφέροντας περαιτέρω στην επίτευξη εξοικονόμησης

ενέργειας. Η εγκατάσταση των ευφυών συστημάτων μέτρησης της τελικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας θα πραγματοποιηθεί τόσο στον οικιακό όσο και στον τριτογενή τομέα.

Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μέτρησης τελικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, η εταιρεία Διαχειριστής Ελληνικού Δικτύου Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας ΑΕ και οι καταναλωτές ηλεκτρικής ενέργειας
Στοχευόμενοι τομείς	Οικιακός και ο τριτογενής τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 96,8 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2014-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Αντικατάσταση υφιστάμενων συμβατικών μετρητών ηλεκτρικής ενέργειας με αντίστοιχα ευφυή συστήματα μέτρησης
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές έχουν τεθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται με ετήσια ενημέρωση από τον αρμόδιο διαχειριστή προς τη Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ11. Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα

Το μέτρο στοχεύει στην αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V και συνίσταται για μεν τον ιδιωτικό τομέα στη μερική ή ολική απαλλαγή από το ειδικό τέλος ταξινόμησης ελαφρών φορτηγών νέας τεχνολογίας (μέχρι 2000 κ.ε.) που αγοράζονται σε αντικατάσταση παλαιών, τα οποία παραδίδονται προς καταστροφή (απόσυρση) στο εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ), ενώ για τον δημόσιο τομέα στη σταδιακή υποχρεωτική απόσυρση τέτοιων οχημάτων.

Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα

Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, το Υπουργείο Διοικητικής Μεταρρύθμισης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, φορείς του Δημοσίου και ο ιδιωτικός τομέας
Στοχευόμενοι τομείς	Σύνολο του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 11,3 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου θα είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου θα πραγματοποιείται από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ12. Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα

Το μέτρο στοχεύει στην αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V και συνίσταται στη μερική ή ολική απαλλαγή από το ειδικό τέλος ταξινόμησης επιβατικών οχημάτων νέας τεχνολογίας (μέχρι 2000 κ.ε.) που αγοράζονται σε αντικατάσταση παλαιών, τα οποία παραδίδονται προς καταστροφή (απόσυρση) στο εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης Οχημάτων Τέλους Κύκλου Ζωής (ΟΤΚΖ).

Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, και οι ιδιοκτήτες επιβατικών οχημάτων
Στοχευόμενοι τομείς	Ιδιωτικός τομέας (ιδιοκτήτες επιβατικών οχημάτων)
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2011-2015 εκτιμάται σε 22,7 ktoe

Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2011-2015 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα με προδιαγραφές EURO III με νέα οχήματα προδιαγραφών EURO V
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου θα πραγματοποιείται από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ13. Προώθηση αεριοκίνησης-υγραεριοκίνησης επιβατικών οχημάτων

Το μέτρο αφορά στην παροχή κινήτρων επιχορήγησης υποδομών για τη διείσδυση επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα, τα οποία θα χρησιμοποιούν ως καύσιμη ύλη είτε συμπιεσμένο φυσικό αέριο (CNG) είτε υγραέριο (LPG).

Αεριοκίνηση-Υγραεριοκίνηση επιβατικών οχημάτων	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, και οι ιδιοκτήτες επιβατικών οχημάτων
Στοχευόμενοι τομείς	Ιδιωτικός τομέας (ιδιοκτήτες επιβατικών οχημάτων)
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 10,4 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2015-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Υποκατάσταση καυσίμου υφιστάμενων επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα από βενζίνη σε υγραέριο (LPG) ή φυσικό αέριο (CNG)
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές θα τεθούν από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου θα πραγματοποιείται από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα

	πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ14. Πράξεις ΕΠΠΕΡΑΑ

Στο συγκεκριμένο μέτρο εντάσσονται πράξεις που χρηματοδοτούνται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη» και τα οποία αποσκοπούν στην εξοικονόμηση ενέργειας. Οι συγκεκριμένες δράσεις αναλύονται λεπτομερώς στις επόμενες ενότητες που ακολουθούν.

Πράξεις ΕΠΠΕΡΑΑ	
Υπόχρεα μέρη	Σύνολο του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, οι ενεργειακοί επιθεωρητές, οι προμηθευτές και οι εγκαταστάτες
Στοχευόμενοι τομείς	Δημόσιος τομέας και ευρύτερος δημόσιος τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 14,2 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2011-2015 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Η παρουσίαση των επιλέξιμων μέτρων πραγματοποιείται στις επόμενες ενότητες ανά δράση
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές έχουν τεθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω των μελετών που κατατίθενται στο πλαίσιο του Προγράμματος από την Ειδική Υπηρεσία του
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ15. Ανάπτυξη Μετρό Θεσσαλονίκης

Το συγκεκριμένο μέτρο αφορά την ανάπτυξη του υπόγειου σιδηροδρόμου (μετρό) στην πόλη της Θεσσαλονίκης με εξυπηρέτηση επιβατών προς αντικατάσταση ιδιωτικών τρόπων μετακίνησης. Συγκεκριμένα το μετρό της Θεσσαλονίκης περιλαμβάνει 13 σύγχρονους σταθμούς με κεντρική αποβάθρα, 9,6 χιλιόμετρα γραμμής με δύο ανεξάρτητες σήραγγες μονής τροχιάς, 18

υπερ-αυτόματους συρμούς τελευταίας τεχνολογίας, συστήματα αυτόματων θυρών επί των αποβάθρων κάθε σταθμού για καλύτερη εξυπηρέτηση και μέγιστη ασφάλεια του επιβατικού κοινού, δημιουργία αμαξοστασίου έκτασης 50.000 τμ. καθώς και κατασκευή υπόγειων χώρων στάθμευσης συνολικής χωρητικότητας 3.700 θέσεων. Επιπλέον, τον Ιούνιο του 2013 υπεγράφη η σύμβαση κατασκευής της επέκτασης του μετρό Θεσσαλονίκης προς Καλαμαριά, η οποία περιλαμβάνει 4,78 χιλιόμετρα γραμμής και 5 σταθμούς.

Ανάπτυξη Μετρό Θεσσαλονίκης	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, η Αττικό Μετρό ΑΕ και οι διακινούμενοι επιβάτες της Θεσσαλονίκης
Στοχευόμενοι τομείς	Επιβατικό κοινό Θεσσαλονίκης
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2017-2020 εκτιμάται σε 21,4 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2017-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Ανάπτυξη του υπόγειου σιδηροδρόμου (μετρό) με εξυπηρέτηση επιβατών προς αντικατάσταση ιδιωτικών τρόπων μετακίνησης
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές έχουν τεθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται με ετήσια ενημέρωση από τον αρμόδιο διαχειριστή προς τη Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ16. Επέκταση Μετρό Αθήνας

Το συγκεκριμένο μέτρο αφορά την επέκταση του υπόγειου σιδηροδρόμου (μετρό) στην πόλη της Αθήνας με εξυπηρέτηση επιβατών προς αντικατάσταση ιδιωτικών τρόπων μετακίνησης.

Επέκταση Μετρό Αθήνας	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Οικονομικών, το Υπουργείο Μεταφορών, Υποδομών και Δικτύων, η Αττικό Μετρό ΑΕ και οι διακινούμενοι επιβάτες της Αθήνας
Στοχευόμενοι τομείς	Επιβατικό κοινό Αττικής
Επίπεδο στόχου	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την

εξοικονόμησης ενέργεια	περίοδο 2017-2020 εκτιμάται σε 29,3 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2013-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Ανάπτυξη του υπόγειου σιδηροδρόμου (μετρό) με εξυπηρέτηση επιβατών προς αντικατάσταση ιδιωτικών τρόπων μετακίνησης
Ποιοτικές προδιαγραφές	Οι ποιοτικές προδιαγραφές έχουν τεθεί από την Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται με ετήσια ενημέρωση από τον αρμόδιο διαχειριστή προς τη Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης του Προγράμματος

Μ17. Συμψηφισμός προστίμων αυθαιρέτων με εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης

Το συγκεκριμένο μέτρο απορρέει από την εφαρμογή του Άρθρου 20 του Ν. 4178/2013 (ΦΕΚ Α, 174, 08-08-2013) «Αντιμετώπιση της Αυθαίρετης Δόμησης – Περιβαλλοντικό Ισοζύγιο και άλλες διατάξεις», όπου δίνεται η δυνατότητα συμψηφισμού των ποσών που καταβάλλονται για αμοιβές υπηρεσιών, εργασίες και υλικά για την ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων με τα ποσά του ειδικού προστίμου που προβλέπονται και έως το ποσοστό 50% του προβλεπόμενου του ειδικού προστίμου. Ο συμψηφισμός διενεργείται εφόσον οι παρεμβάσεις επιφέρουν αναβάθμιση του κτιρίου κατά μια τουλάχιστον ενεργειακή κατηγορία, ή ετήσια εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας μεγαλύτερη από το 30% της κατανάλωσης του κτιρίου αναφοράς.

Συμψηφισμός προστίμων αυθαιρέτων με εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, οι ενεργειακοί επιθεωρητές, οι προμηθευτές, οι εγκαταστάτες και οι ιδιοκτήτες κατοικιών
Στοχευόμενοι τομείς	Οικιακός τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 107,8 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2014-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Παρεμβάσεις ενεργειακής αναβάθμισης στο κέλυφος του κτιρίου, περιλαμβανομένων των ανοιγμάτων, όσο και στα

	συστήματα θέρμανσης, ψύξης, κλιματισμού και παροχής ζεστού νερού χρήσης
Ποιοτικές προδιαγραφές	Υλοποίηση των παρεμβάσεων βάσει των ελάχιστων απαιτήσεων του Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων (ΚΕΝΑΚ)
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η παρακολούθηση και επαλήθευση του ενεργειακού στόχου επιτυγχάνεται μέσω της διενέργειας δύο ενεργειακών επιθεωρήσεων στο κτίριο (πριν και μετά την υλοποίηση των παρεμβάσεων)
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η πιστοποίηση της ορθής εκτέλεσης των παρεμβάσεων θα πραγματοποιείται μέσω δειγματοληπτικών ελέγχων που θα πραγματοποιεί η αρμόδια Υπηρεσία Δόμησης ή άλλη αρμόδια αρχή, που ορίζεται με απόφαση του Υπουργού Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής

Μ18. Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα

Το συγκεκριμένο μέτρο θα εφαρμοστεί μετά την αναπροσαρμογής της ΚΥΑ Δ6/Β/14826 (ΦΕΚ Β, 1122, 17-06-2008) «Μέτρα για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και την εξοικονόμηση ενέργειας στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα», όπου για πρώτη φορά εισάγεται ο θεσμός του ενεργειακού υπευθύνου στο δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα. Επιπρόσθετα, στη συγκεκριμένη ΚΥΑ αναλύονται οι αρμοδιότητες των ενεργειακών υπευθύνων, ενώ καθορίζεται και η ευθύνη εφαρμογής του συγκεκριμένου μέτρου από συγκεκριμένους αρμόδιους δημόσιους φορείς.

Το συγκεκριμένο μέτρο θα εφαρμοστεί σε συγκεκριμένο αριθμό κτιρίων, ενώ επισημαίνεται ότι ο ενεργειακός υπεύθυνος μπορεί να είναι αρμόδιος για ένα ή περισσότερα του ενός κτίρια κάθε φορέα, ανάλογα με τις λειτουργικές ανάγκες, το συνολικό υπαλληλικό δυναμικό, την ωφέλιμη επιφάνεια και όγκο των κτιρίων του φορέα.

Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα	
Υπόχρεα μέρη	Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας, σύνολο του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα και οι ενεργειακοί υπεύθυνοι των κτιρίων
Στοχευόμενοι τομείς	Δημόσιος τομέας και ευρύτερος δημόσιος τομέας
Επίπεδο στόχου εξοικονόμησης ενέργεια	Σύνολο των νέων εξοικονομήσεων ενέργειας κατά την περίοδο 2014-2020 εκτιμάται σε 52,6 ktoe
Διάρκεια περιόδου υποχρέωσης	Η διάρκεια υλοποίησης του μέτρου είναι 2014-2020 Η διάρκεια ζωής του μέτρου εκτείνεται πέραν της

	δεκαετίας
Επιλέξιμες κατηγορίες μέτρων	Οι αρμοδιότητες του ενεργειακού υπευθύνου περιλαμβάνουν: 1) τη συλλογή στοιχείων για τις ενεργειακές καταναλώσεις των κτιρίων 2) την υποχρεωτική τήρηση αρχείου ή βάσης δεδομένων για τις ενεργειακές καταναλώσεις του κτιρίου 3) τη σύνταξη ετήσιας συνοπτικής έκθεσης ενεργειακής καταγραφής και ελέγχου σύμφωνα με τις διαδικασίες, απαιτήσεις και κατευθύνσεις για τη διεξαγωγή ενεργειακών επιθεωρήσεων που απαιτεί η ΚΥΑ Δ6/Β/οικ. 11038/1999 (ΦΕΚ Β, 1526, 08-07-1999) 4) τον έλεγχο της ορθής λειτουργίας των κεντρικών εγκαταστάσεων θέρμανσης-ψύξης και την ευθύνη διενέργειας της περιοδικής συντήρησης των λεβήτων-καυστήρων και μονάδων κλιματισμού 5) την παρακολούθηση έργων συντήρησης ή επισκευών για την εξοικονόμηση ενέργειας
Ποιοτικές προδιαγραφές	Ο καθορισμός των ποιοτικών προδιαγραφών για την παρακολούθηση εφαρμογής του μέτρου πραγματοποιείται από τους Γενικούς Γραμματείς των Υπουργείων Εσωτερικών και Ανάπτυξης
Πρωτόκολλο παρακολούθησης και επαλήθευσης	Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 5% επί της τελικής κατανάλωσης ενέργειας κάθε κτιρίου και θα επαληθεύεται κατά την εκπόνηση της ετήσιας συνοπτικής έκθεσης ενεργειακής καταγραφής και ελέγχου
Πρωτόκολλο ελέγχου	Η παρακολούθηση της εφαρμογής σε κάθε κτίριο του δημοσίου και του ευρύτερου δημοσίου τομέα, ασκείται από το Γενικό Γραμματέα εκάστου Υπουργείου, στο οποίο υπάγεται ή από το οποίο εποπτεύεται ο οικείος φορέας, ο οποίος οφείλει να ενημερώνει τους Γενικούς Γραμματείς των Υπουργείων Εσωτερικών και Ανάπτυξης, εγγράφως και σε τακτά χρονικά διαστήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΊΑ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΎ ΕΞΟΙΚΟΝΌΜΗΣΗΣ ΕΝΈΡΓΕΙΑΣ ΤΩΝ ΕΠΙΜΈΡΟΥΣ ΔΡΆΣΕΩΝ

Η μεθοδολογία προσδιορισμού για την επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας παρουσιάζεται αναλυτικά ανά μέτρο πολιτικής.

Μ1. Πρόγραμμα «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον»

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και συνίσταται στην εκτίμηση της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης τελικής κατανάλωσης ενέργειας βάσει της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας που θα υπολογιστεί κατά την προετοιμασία των ΠΕΑ στις κατοικίες στις οποίες θα διενεργηθούν οι παρεμβάσεις.

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας συνυπολογίζονται στη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Το Πρόγραμμα αφορά σε παρεμβάσεις που αφορούν τον κτιριακό τομέα και προβλέπει την έκδοση Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ). Η μεθοδολογία υπολογισμού των εξοικονομήσεων ενέργειας βασίζεται στην ανάλυση και αποτίμηση των στοιχείων από τα ΠΕΑ που έχουν εκδοθεί στο πλαίσιο του Προγράμματος. Συγκεκριμένα, από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων των ΠΕΑ των κτιρίων στα οποία έχει ολοκληρωθεί το σύνολο των παρεμβάσεων του συγκεκριμένου προγράμματος, προκύπτει ότι η μέση εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας που επιτυγχάνεται από το Πρόγραμμα είναι 163,9 kWh/m^2. Επίσης, το μέσο εμβαδόν των κτιρίων στο Πρόγραμμα ανέρχεται στα 106,7 m^2. Προκειμένου να προκύψει η εξοικονόμηση τελικής ενέργειας χρησιμοποιούνται οι συντελεστές μετατροπής της τελικής κατανάλωσης ενέργειας του κτιρίου σε πρωτογενή ενέργεια της ΥΑ Αριθμ. Δ6/Β/οικ. 5825 «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων» (Πίνακας 31).

Πίνακας 31: Συντελεστές μετατροπής τελικής κατανάλωσης σε πρωτογενή ενέργεια.

Πηγή ενέργειας	Συντελεστής μετατροπής σε πρωτογενή ενέργεια
Πετρέλαιο θέρμανσης	**1,10**
Ηλεκτρική ενέργεια	**2,90**

Πηγή: ΥΑ Αριθμ. Δ6/Β/οικ. 5825 «Έγκριση Κανονισμού Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων», Πίνακας Β1.

Με δεδομένο ότι η πλειοψηφία των παρεμβάσεων που υλοποιήθηκαν μέσω του προγράμματος, αφορούν μέτρα για την μείωση του θερμικού φορτίου των κατοικιών, αποδίδεται ποσοστό 80%

στη θερμική ενέργεια και 20% στην ηλεκτρική ενέργεια, στο σύνολο της εξοικονομούμενης πρωτογενούς ενέργειας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, η εξοικονόμηση ανά m2 κτιρίου κατοικίας υπολογίζεται ως εξής:

$$EE\tau = EE\pi^* (\Pi E\theta/\Sigma M\theta + \Pi E\eta/ \Sigma M\eta) \qquad (5)$$

όπου:

ΕΕτ: Εξοικονόμηση τελικής ενέργειας

ΕΕπ: Εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας

ΣΜθ: Συντελεστές μετατροπής τελικής ενέργειας πετρελαίου θέρμανσης σε πρωτογενή ενέργεια

ΣΜη: Συντελεστές μετατροπής τελικής ενέργειας ηλεκτρισμού σε πρωτογενή ενέργεια

ΠΕθ: Ποσοστό εξοικονομούμενης θερμικής ενέργειας

ΠΕη :Ποσοστό εξοικονομούμενης ηλεκτρικής ενέργειας

Επομένως, η εξοικονόμηση τελικής ενέργειας ανέρχεται στις:

163,9 kWh/m^2*(0,8/1,1+0,2/2,9) = 130,5 KWh/m^2.

Κατά τη διάρκεια ισχύος του μέτρου (2011-2015) υπολογίζεται να ενταχθούν στο Πρόγραμμα 70.000 κατοικίες με μέσο εμβαδόν 106,7 m^2/κατοικία. Η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας ανέρχεται στις:

130,5 KWh/m^2*106,7 m^2/κατοικία*70.000 κατοικίες = 975,0 GWh ή 83,8 ktoe

Η μέση εξοικονόμηση ενέργειας ανά κατοικία ανέρχεται στα:

83,8 ktoe/70.000 κατοικίες = 0,0012 ktoe/κατοικία

Μ2. Πρόγραμμα «Εξοικονομώ»

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και συνίσταται στην εκτίμηση της τεχνικής υπηρεσίας ή τεχνικού συμβούλου του Δήμου που θα υπόκειται σε έλεγχο από το ΚΑΠΕ που έχει οριστεί ενδιάμεσος φορέας του Προγράμματος.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην ανάλυση και αποτίμηση των στοιχείων των τεχνικών δελτίων προτάσεων που έχουν κατατεθεί στο πλαίσιο του Προγράμματος. Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από την ανάλυση των παρεμβάσεων που προδιαγράφονται στα τεχνικά δελτία προτάσεων 104 δήμων που έχουν ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Εξοικονομώ», η εξοικονόμηση που προκύπτει από την υλοποίηση των παρεμβάσεων ανά άξονα προτεραιότητας, παρουσιάζεται στον Πίνακα 32.

Πίνακας 32: Εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας κατά την υλοποίηση παρεμβάσεων

Άξονας	Εξοικονόμηση Πρωτογενούς Ενέργειας (ktoe)
Άξονας 1: Κτίρια - Τεχνικά δελτία προτάσεων	2,35
Άξονας 2: Οδοφωτισμός - Τεχνικά δελτία προτάσεων	2,56
Άξονας 3: Υποδομές - Τεχνικά δελτία προτάσεων	1,05
Συνολική εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας	5,96

Για τη μετατροπή της πρωτογενούς ενέργειας σε τελική ενέργεια, ανάλογα με τον αντίκτυπο του κάθε άξονα στα θερμικά και ηλεκτρικά φορτία των δήμων, αποδίδονται τα ποσοστά που παρουσιάζονται στον Πίνακα 33 στην εξοικονομούμενη θερμική και ηλεκτρική ενέργεια, στο σύνολο της εξοικονομούμενης πρωτογενούς ενέργειας.

Πίνακας 33: . Η επί τις % εξοικονόμηση πρωτογενούς θερμικής και ηλεκτρικής ενέργειας

Άξονας	Ποσοστό εξοικονόμησης (%)	
	Θερμική Ενέργεια	Ηλεκτρική Ενέργεια
Άξονας 1: Κτίρια - Τεχνικά δελτία προτάσεων	80	20
Άξονας 2: Οδοφωτισμός - Τεχνικά δελτία προτάσεων	-	100
Άξονας 3: Υποδομές - Τεχνικά δελτία προτάσεων	100	-

Λαμβάνοντας υπόψη τους συντελεστές μετατροπής της τελικής κατανάλωσης ενέργειας σε πρωτογενή ενέργεια και την εξίσωση (5) που παραθέτονται στη μεθοδολογία υπολογισμών του μέτρου «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον», η εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει ανέρχεται στα:

ΕΕτ = 2,35 ktoe*(0,8/1,1+0,2/2,9) + 2,56 ktoe/2,9 + 1,05 ktoe/1,1 = 3,7 ktoe

Η μέση εξοικονόμηση ενέργειας ανά δήμο ανέρχεται στα:

3,7 ktoe/104 δήμοι = 0,036 ktoe/δήμο

Μ3. Πρόγραμμα «Εξοικονομώ ΙΙ»

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και συνίσταται στην εκτίμηση της τεχνικής υπηρεσίας ή τεχνικού συμβούλου του Δήμου που θα υπόκειται σε έλεγχο από την Ειδική Υπηρεσία Συντονισμού και Εφαρμογής Δράσεων στους Τομείς της Ενέργειας του Φυσικού Πλούτου και της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΥΣΕΔ ΕΝ/ΚΑ) του ΥΠΕΚΑ που έχει οριστεί ενδιάμεσος φορέας του Προγράμματος.

Το Πρόγραμμα «Εξοικονομώ ΟΤΑ ΙΙ», είναι προσανατολισμένο σε παρεμβάσεις που αφορούν τις κτιριακές εγκαταστάσεις Δήμων και προβλέπει την έκδοση ΠΕΑ. Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην ανάλυση και αποτίμηση των στοιχείων από τα ΠΕΑ που έχουν εκδοθεί στο πλαίσιο του Προγράμματος και η αποτίμηση της εξοικονόμησης ενέργειας πραγματοποιείται με τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο μέτρο «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον».

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας θα συνυπολογίζονται κατά τη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων της έκδοσης των ΠΕΑ που πραγματοποιήθηκε για 36 Δήμους που έχουν ενταχθεί μέχρι σήμερα στο Πρόγραμμα, η εξοικονόμηση πρωτογενούς ενέργειας από την υλοποίηση των παρεμβάσεων, ανέρχεται στα 2,71 ktoe.

Λαμβάνοντας υπόψη τους συντελεστές μετατροπής της τελικής κατανάλωσης ενέργειας σε πρωτογενή ενέργεια και την εξίσωση (5) που παραθέτονται στην μεθοδολογία υπολογισμών του μέτρου «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον», η εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει ανέρχεται στα:

2,71 ktoe*(0,8/1,1+0,2/2,9) = 2,16 ktoe

Η μέση εξοικονόμηση ενέργειας ανά Δήμο ανέρχεται στα:

2,16 ktoe/36 δήμοι = 0,060 ktoe/δήμο

Μέχρι τη λήξη του μέτρου προβλέπεται να έχουν ενταχθεί συνολικά 139 δήμοι. Επομένως το σύνολο της εξοικονόμησης τελικής ενέργειας που προκύπτει από την εφαρμογή του μέτρου ανέρχεται στα:

0,060 ktoe/Δήμο*139 δήμοι = 8,3 ktoe.

Μ4. Ενεργειακή αναβάθμιση κατοικιών

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και συνίσταται στην εκτίμηση της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης τελικής κατανάλωσης ενέργειας βάσει της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας που θα υπολογιστεί κατά την

προετοιμασία των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης (ΠΕΑ) στις κατοικίες στις οποίες θα διενεργηθούν οι παρεμβάσεις.

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας θα συνυπολογίζονται κατά τη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στη χρήση των αποτελεσμάτων της αποτίμησης του μέτρου «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον», σύμφωνα με το οποίο η μέση εξοικονόμηση ενέργειας από την εφαρμογή του μέτρου «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον» ανέρχεται σε 0,0012 ktoe ανά κατοικία.

Το μέτρο προβλέπεται να εφαρμοστεί σε 200.000 κατοικίες οδηγώντας σε εξοικονόμηση τελικής ενέργειας

0,0012 ktoe/κατοικία*200.000 κατοικίες = 239,5 ktoe.

M5. Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και συνίσταται στην εκτίμηση από τεχνική υπηρεσία ή τεχνικό σύμβουλο του φορέα της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης τελικής κατανάλωσης ενέργειας βάσει της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας που θα υπολογιστεί κατά την προετοιμασία των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης (ΠΕΑ) των δημοσίων κτιρίων που θα διενεργηθούν οι παρεμβάσεις.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην ανάλυση και αποτίμηση των στοιχείων από τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) που έχουν εκδοθεί για κτίρια γραφείων του τριτογενούς τομέα. Συγκεκριμένα από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων της έκδοσης ΠΕΑ για κτίρια γραφείων, υπολογίστηκε η μέση ειδική κατανάλωση ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2), λαμβάνοντας υπόψη την κλιματική ζώνη των εξεταζόμενων κτιρίων. Η ειδική κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας ανέρχεται στις 410 kWh/m^2.

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας θα συνυπολογίζονται κατά τη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Λαμβάνοντας υπόψη τους συντελεστές μετατροπής της τελικής κατανάλωσης ενέργειας σε πρωτογενή ενέργεια και την εξίσωση (5) που παραθέτονται στην μεθοδολογία υπολογισμών του μέτρου «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον», η εξοικονόμηση ενέργειας που προκύπτει ανέρχεται στα:

$410\ kWh/m^2*(0{,}8/1{,}1+0{,}2/2{,}9) = 326{,}5\ kWh/m^2$

Η ενεργειακή αναβάθμιση των κτιρίων του δημοσίου τομέα θα πραγματοποιηθεί με υλοποίηση συνδυασμού παρεμβάσεων βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης που θα έχει ως αποτέλεσμα της εξοικονόμηση 65% στην κατανάλωση τελικής ενέργειας, προκειμένου να εκπληρωθούν οι απαιτήσεις που απορρέουν από την Οδηγία 2010/31/ΕΕ για την Ενεργειακή Απόδοση των

Κτιρίων σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις του Άρθρου 5 της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την Ενεργειακή Απόδοση.

Επομένως η εξοικονόμηση τελικής ενέργειας ανέρχεται σε:

326,5 kWh/m^2*65% = 212 kWh/m^2

Η μέση εκτιμώμενη επιφάνεια των κτιρίων γραφείου του δημοσίου τομέα ανέρχεται στα 2.500 m2. Το μέτρο προβλέπεται ότι θα εφαρμοστεί σε 280 κτίρια, οδηγώντας σε συνολική εξοικονόμηση τελικής ενέργειας:

212 kWh/m^2*2.500 m^2/κτίριο*280 κτίρια = 148,4 GWh ή 12,8 ktoe

Μ6. Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και συνίσταται στην εκτίμηση από τεχνική υπηρεσία ή τεχνικό σύμβουλο του φορέα της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης τελικής κατανάλωσης ενέργειας βάσει της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας που θα υπολογιστεί κατά την προετοιμασία των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης (ΠΕΑ) των κτιρίων που θα διενεργηθούν οι παρεμβάσεις.

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας θα συνυπολογίζονται κατά τη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην ανάλυση και αποτίμηση των στοιχείων από τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) που έχουν εκδοθεί για κτίρια γραφείων του τριτογενούς τομέα. Συγκεκριμένα από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων της έκδοσης ΠΕΑ για κτίρια του τριτογενή τομέα, υπολογίστηκε, λαμβάνοντας υπόψη την κλιματική ζώνη των εξεταζόμενων κτιρίων, ότι η σταθμισμένη ειδική κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας στις συγκεκριμένες κατηγορίες κτιρίων, ισούται με 550 kWh/m^2.

Για την εκτίμηση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας λαμβάνονται υπόψη οι συντελεστές μετατροπής της τελικής κατανάλωσης ενέργειας σε πρωτογενή ενέργεια και η εξίσωση (5) που παραθέτονται στην μεθοδολογία υπολογισμών του μέτρου «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον».

Πιο συγκεκριμένα, η ειδική κατανάλωση τελικής ενέργειας σε κτίρια του τριτογενή τομέα ανέρχεται σε:

550 kWh/m^2*(0,8/1,1+0,2/2,9) = 438 kWh/m^2

Εκτιμάται ότι θα ενταχθούν στο πρόγραμμα 3.500 κτίρια με μέσο εμβαδόν κτιρίου ίσο με 600 m^2 και θα υλοποιηθούν μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, τα οποία δύνανται να οδηγήσουν σε εξοικονόμηση ενέργειας της τάξεως του 40%, οπότε προκύπτει ότι η εξοικονομούμενη τελική ενέργεια ισούται με:

438 KWh/m^2*600 m^2/κτίριο*3.500 κτίρια*40% = 368 GWh ή 31,6 ktoe

Μ7. Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 10% επί της τελικής κατανάλωσης κάθε κτιρίου και θα επαληθεύεται κατά τη διαδικασία διατήρησης του προτύπου.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην ανάλυση και αποτίμηση των στοιχείων από τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) που έχουν εκδοθεί για κτίρια γραφείων του τριτογενούς τομέα.

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας θα συνυπολογίζονται κατά τη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Η εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης προβλέπεται να υλοποιηθεί σε 4.000 κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα. Συνεπώς, χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία και τις ειδικές καταναλώσεις που περιγράφηκαν παραπάνω στο μέτρο «Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων» (ειδική κατανάλωση τελικής ενέργειας 326,5 kWh/m^2 και μέσο εκτιμώμενο εμβαδόν κτιρίου 2.500 m^2) και υποθέτοντας 10% μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας, όπως τεκμηριώνεται από σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές για την τεκμηρίωση του 10% στα μέτρα συμπεριφοράς. (Guidance note on Directive 2012/27/EU, Article 5: Exemplary role of public bodies' buildings, Commission Staff Working Document και Achieving energy efficiency through behaviour change: what does it take?, EEA) προκύπτει ότι η συνολική εξοικονόμηση τελικής ενέργειας ισούται με:

4.000 κτίρια*326,5 KWh/m^2*2.500 m^2/κτίριο*10% = 326 GWh ή 28,1 ktoe

Μ8. Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης μέσω Επιχειρήσεων Ενεργειακών Υπηρεσιών

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και θα συνίσταται στην εκτίμηση από τεχνική υπηρεσία ή τεχνικό σύμβουλο του φορέα της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης τελικής κατανάλωσης ενέργειας βάσει της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας που θα υπολογιστεί κατά την προετοιμασία των πιστοποιητικών ενεργειακής απόδοσης (ΠΕΑ) στα κτίρια επαγγελματικής χρήσης στα οποία θα διενεργηθούν οι παρεμβάσεις.

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας θα συνυπολογίζονται κατά τη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην ανάλυση και αποτίμηση των στοιχείων από τα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης (ΠΕΑ) που έχουν εκδοθεί για κτίρια του τριτογενούς τομέα. Συγκεκριμένα η σταθμισμένη ειδική κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας, όπως προκύπτει σε συνδυασμό από τα εκδοθέντα Πιστοποιητικά Ενεργειακής Απόδοσης για κατηγορίες κτιρίων του τριτογενή τομέα και εκτιμήσεις από μελέτες περιπτώσεων, ανέρχεται σε 550 kWh/m^2. Για την εκτίμηση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας λαμβάνονται υπόψη οι συντελεστές μετατροπής της τελικής κατανάλωσης ενέργειας σε πρωτογενή ενέργεια και η εξίσωση (5) που παραθέτονται στην μεθοδολογία υπολογισμών του μέτρου «Εξοικονόμηση Κατ' Οίκον».

Πιο συγκεκριμένα, προκύπτει ότι η ειδική κατανάλωση τελικής ενέργειας στα συγκεκριμένα κτίρια ισούται με:

550 kWh/m^2*(0,8/1,1+0,2/2,9) = 437,8 kWh/m^2

Εκτιμάται ότι με το μέτρο θα υλοποιηθούν επεμβάσεις σε 3.000 κτίρια με μέσο εμβαδόν κτιρίου ίσο με 1.000 m2 και θα υλοποιηθούν μέτρα βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, τα οποία δύνανται να οδηγήσουν σε εξοικονόμηση ενέργειας της τάξεως του 45%, οπότε προκύπτει ότι η εξοικονομούμενη τελική ενέργεια ισούται με:

437,8 KWh/m^2*1.000 m^2/κτίριο*3.000 κτίρια*45% εξοικονόμηση = 591 GWh ή 50,8 ktoe

Μ9. Δράσεις εκπαίδευσης και επιμόρφωσης σε στελέχη του τριτογενούς τομέα

Η μεθοδολογία υπολογισμού είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 10% επί της τελικής κατανάλωσης κάθε κτιρίου.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην εκτίμηση ότι θα εκπαιδευθούν συνολικά 40.000 τεχνικά στελέχη του τριτογενούς τομέα που θα εργάζονται σε διαφορετικά κτίρια, γίνονται δε οι παραδοχές ότι τελικά θα επηρεαστεί το 85% των εκπαιδευομένων και ότι η επίδραση αυτή θα έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της τελικής κατανάλωσης ενέργειας κατά 10%, όπως τεκμηριώνεται από σχετικές βιβλιογραφικές αναφορές για την τεκμηρίωση των μέτρων συμπεριφοράς (Guidance note on Directive 2012/27/EU, Article 5: Exemplary role of public bodies' buildings, Commission Staff Working Document και Achieving energy efficiency through behaviour change: what does it take?, EEA).

Συνεπώς, χρησιμοποιώντας τη μεθοδολογία και τις ειδικές καταναλώσεις που περιγράφηκαν στο μέτρο «Ενεργειακή αναβάθμιση σε κτίρια επαγγελματικής χρήσης» (ειδική κατανάλωση τελικής ενέργειας 437,8 kWh/m^2 και εκτιμώμενο μέσο εμβαδόν κτιρίου 600 m^2), υπολογίζεται η συνολική εξοικονόμηση τελικής ενέργειας, η οποία ισούται με:

40.000 κτίρια*85%*437,8 KWh/m^2*600 m^2/κτίριο*10% = 893 GWh ή 76,8 ktoe

Οι κλιματικές διακυμάνσεις της χώρας θα συνυπολογίζονται κατά τη διαδικασία ενεργειακής επιθεώρησης και έκδοσης του ΠΕΑ.

Μ10. Ανάπτυξη ευφυών συστημάτων μέτρησης τελικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Η μεθοδολογία υπολογισμού είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 8% επί της τελικής κατανάλωσης του οικιακού και τριτογενούς τομέα.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται σε μελέτη της ολλανδικής εταιρείας συμβούλων ενεργειακού τομέα DNV KEMA (Smart metering in Greece: Roadmap and cost benefit analysis, August 2012). Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και υποθέτοντας ότι το 95% των μετρητών θα εγκατασταθεί στον οικιακό τομέα, ο οποίος το 2011 κατανάλωσε 1.516 ktoe ηλεκτρικής ενέργειας και το υπόλοιπο 5% στον τριτογενή τομέα, ο οποίος το 2011 κατανάλωσε 1.446 ktoe, προσδιορίζεται η εξοικονόμηση τελικής ενέργειας, η οποία ισούται με:

80%*(95%*1.516 ktoe+5%*1.446 ktoe)*8% = 96,8 ktoe

Μ11. Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα

Η μεθοδολογία υπολογισμού είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 40% επί της κατανάλωσης βενζίνης που αντιστοιχεί στα αντικαθιστάμενα οχήματα.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται σε στοιχεία (από σχετικές αναφορές του Συνδέσμου Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων – ΣΕΑΑ, στατιστικά στοιχεία και εκτιμήσεις από μελέτες του ΚΑΠΕ, καθώς επίσης και από στοιχεία της αγοράς) σύμφωνα με τα οποία η ειδική κατανάλωση των παλαιών ελαφρών φορτηγών οχημάτων ανέρχεται σε 15 lt/100 km , η ειδική κατανάλωση των ελαφρών φορτηγών νέας τεχνολογίας ανέρχεται σε 9 lt/100 km και η μέση απόσταση που διανύουν τα οχήματα της συγκεκριμένης κατηγορίας ανέρχεται σε 25.000 km, θεωρείται δε ότι το σύνολο των οχημάτων είναι βενζινοκίνητα και ότι η αντικατάσταση δε θα μεταβάλει την χρήση τους.

Η εξοικονόμηση ενέργειας ανά όχημα προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$EEo = EK\pi * D - EK\nu * D \qquad (6)$$

όπου,

EEo : Εξοικονόμηση ενέργειας

ΕΚπ : Ειδική κατανάλωση ενέργειας παλαιών ελαφρών φορτηγών

ΕΚν : Ειδική κατανάλωση ενέργειας νέων ελαφρών φορτηγών

D : Ετήσια διανυθείσα απόσταση

Επομένως η εξοικονόμηση ενέργειας ανέρχεται στα:

25.000 km/όχημα * (15 lt/ ανά 100 km - 9 lt/ ανά 100 km) = 1500 lt/ όχημα

= 0,72 kg/lt * 1500 lt/όχημα = 1080 kg/όχημα

= 1080 kg/όχημα * 12,222 kWh/kg = 13200 kWh/όχημα ή 0,00113 ktoe/όχημα

Κατά τη διάρκεια εφαρμογής του μέτρου προβλέπεται να αντικατασταθούν 10.000 οχήματα, με αποτέλεσμα να προκύψει εξοικονόμηση ενέργειας:

0,00113 ktoe/όχημα * 10.000 οχήματα = 11,3 ktoe

Μ12. Αντικατάσταση παλαιών επιβατικών οχημάτων ιδιωτικού τομέα

Η μεθοδολογία υπολογισμού είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 40% επί της κατανάλωσης βενζίνης που αντιστοιχεί στα αντικαθιστάμενα οχήματα.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην αποτίμηση της εξοικονόμησης ενέργειας με βάση τις ειδικές καταναλώσεις και τα μέσα διανυθέντα χιλιόμετρα των οχημάτων. Από υφιστάμενα στοιχεία (από σχετικές αναφορές του Συνδέσμου Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων – ΣΕΑΑ, στατιστικά στοιχεία και εκτιμήσεις από μελέτες του ΚΑΠΕ, καθώς επίσης και από στοιχεία της αγοράς), η ειδική κατανάλωση των παλαιών επιβατικών οχημάτων ανέρχεται σε 10 lt/100km ενώ η ειδική κατανάλωση των επιβατικών οχημάτων νέας τεχνολογίας ανέρχεται σε 6 lt/100km. Η μέση απόσταση που διανύουν τα οχήματα της συγκεκριμένης κατηγορίας ανέρχεται σε 15.000 km, θεωρείται δε ότι το σύνολο των οχημάτων είναι βενζινοκίνητα και η αντικατάσταση δεν θα μεταβάλει την χρήση τους.

Για τον υπολογισμό της εξοικονόμησης ενέργειας ανά όχημα χρησιμοποιείται η εξίσωση (5) που παρατίθεται στη μεθοδολογία υπολογισμών του μέτρου «Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα»:

15.000 km/όχημα *(10 lt/ ανά 100 km-6 lt/ανά 100 km) = 600 lt/ όχημα ή 0,000464 ktoe/όχημα

= 0,72 kg/lt * 600 lt/όχημα = 432 kg/όχημα

= 432 kg/όχημα * 12,222 kWh/kg = 5279,9 kWh/όχημα ή 0,000454 ktoe/όχημα

Το μέτρο αφορά σε αντικατάσταση 50.000 παλαιών επιβατικών οχημάτων (από σχετικές αναφορές του Συνδέσμου Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων – ΣΕΑΑ), με αποτέλεσμα να προκύπτει εξοικονόμηση ενέργειας:

0,000454 ktoe/όχημα *50.000 οχήματα = 22,7 ktoe

Μ13. Προώθηση αεριοκίνησης (CNG) –υγραεριοκίνησης (LPG) επιβατικών οχημάτων

Η μεθοδολογία υπολογισμού είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης, εφαρμόζοντας τους πρότυπους συντελεστές ειδικής κατανάλωσης καυσίμου και μετατροπής του σε ενέργεια στα αντικαθιστάμενα οχήματα.

Τα κίνητρα προώθησης της αεριοκίνησης-υγραεριοκίνησης αφορούν υποδομές που θα προσδίδουν 90% αυτονομία στην αεριοκίνηση-υγραεριοκίνηση των οχημάτων.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην αποτίμηση της εξοικονόμησης ενέργειας με βάση τις ειδικές καταναλώσεις και τα κατά μέσο όρο διανυθέντα χιλιόμετρα των οχημάτων.

Από υφιστάμενα στοιχεία (από σχετικές αναφορές του Συνδέσμου Εισαγωγέων Αντιπροσώπων Αυτοκινήτων – ΣΕΑΑ, στατιστικά στοιχεία και εκτιμήσεις από μελέτες του ΚΑΠΕ, καθώς επίσης και από στοιχεία της αγοράς), προκύπτει η ειδική κατανάλωση ενός επιβατικού οχήματος όταν χρησιμοποιεί βενζίνη εκτιμάται σε 10 lt/100 km. Τα οχήματα LPG και CNG φέρουν κινητήρα διπλού καυσίμου, ενώ οι ειδικές καταναλώσεις των οποίων παρουσιάζονται στον Πίνακα 34.

Πίνακας 34: Παραδοχές αναφορικά με τις ειδικές καταναλώσεις των οχημάτων.

Κινητήρας διπλού καυσίμου LPG		Κινητήρας διπλού καυσίμου CNG	
Υγραέριο (lt/100 klm)	Βενζίνη (lt/100 klm)	Φυσικό Αέριο (kg/100 klm)	Βενζίνη (lt/100 klm)
8	6,3	4,2	6,4

Στον Πίνακα 35 παρουσιάζονται οι φυσικές και χημικές ιδιότητες των εν λόγω καυσίμων για την μετατροπή των καταναλώσεων σε κοινή, συγκρίσιμη μονάδα κατανάλωσης (kWh/100klm)

Πίνακας 35: Φυσικές και χημικές ιδιότητες καυσίμων.

Καύσιμο	Ειδική Κατανάλωση		Ειδικό Βάρος (kg/m3)	ΚΘΔ	Ειδική Κατανάλωση (kWh/100 klm)	
	Βενζίνη	LPG ή CNG			Κανονική	Μέση
Βενζίνη	9,2 lt/100 km	-	-	8,8 kWh/lt	88,00	80,96
LPG	6,3 lt/100 km	8 lt/100 km	-	7,3 kWh/lt	56,50	64,32
CNG	6,4 lt/100 km	4,2 kg/100 klm	0,59	10,4 kWh/Nm3	72,13	

Οι παραπάνω υπολογισμοί πραγματοποιήθηκαν λαμβάνοντας υπόψη ότι η προώθηση του εν λόγω μέτρου θα συμβάλει σε 90% αυτονομία των οχημάτων σε εναλλακτικό καύσιμο.

Προκειμένου να γίνει ο υπολογισμός της εξοικονόμησης ενέργειας που θα επιφέρει η εφαρμογή του εν λόγω μέτρου, λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα δεδομένα:

- Η μέση απόσταση που διανύουν ετησίως τα οχήματα της συγκεκριμένης κατηγορίας εκτιμάται σε 15.000 km
- Η προώθηση του εν λόγω μέτρου θα οδηγήσει σε αντικατάσταση 35.000 οχημάτων του υφιστάμενου στόλου οχημάτων έως το 2020.
- Από το σύνολο του στόλου που θα αντικατασταθεί το 80% (28.000 οχήματα) θα αντικατασταθούν με νέα οχήματα LPG και CNG
- Το υπόλοιπο 20% (7.000 οχήματα) αφορούν υφιστάμενα οχήματα των οποίων οι ιδιοκτήτες θα προβούν σε μετατροπή του κινητήρα και υποκατάσταση καυσίμου
- Θα υπάρξει ισοδύναμη αντικατάσταση του στόλου με οχήματα LPG και CNG (17.500 οχήματα LPG και 17.500 οχήματα CNG)

Από την υποκατάσταση προσαυξάνεται κατά 5% η ειδική κατανάλωση των οχημάτων εναλλακτικού καυσίμου σε σχέση με τα καινούργια οχήματα LPG και CNG.

Για τον υπολογισμό της εξοικονόμησης ενέργειας λαμβάνονται υπόψη οι παραπάνω παραδοχές καθώς και η εξίσωση (6) που παρατίθεται στη μεθοδολογία υπολογισμών του μέτρου «Αντικατάσταση παλαιών ελαφριών φορτηγών δημοσίου και ιδιωτικού τομέα».

Η κατανάλωση ενέργειας του υφιστάμενου στόλου ανέρχεται σε:

35.000 οχήματα * 88,00 kWh/100 km* 15.000 km = 461,7 MWh ή 39,7 ktoe

Η κατανάλωση ενέργειας του νέου στόλου των οχημάτων ανέρχεται σε:

0,8*35.000 οχήματα * 64,32 kWh/100 km *15.000 km + 0,2*35.000 οχήματα * 64,32 kWh/100 km * 1,05 * 15.000 km = 340,8 MWh ή 29,3 ktoe

Επομένως, από την εφαρμογή του μέτρου θα προκύψει εξοικονόμηση ενέργειας:

39,7 ktoe - 29,3 ktoe = 10,4 ktoe

Μ14. Πράξεις ΕΠΠΕΡΑΑ

Ο προσδιορισμός της επιτευχθείσας εξοικονόμησης τελικής κατανάλωσης ενέργειας θα πραγματοποιηθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Προγράμματος μετά την ολοκλήρωση των επιμέρους πράξεων, ενώ ως μεθοδολογία υπολογισμού θα χρησιμοποιηθεί είτε αυτή της κλιμακωτής είτε αυτή της προβλεπόμενης εξοικονόμησης ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες της εκάστοτε πράξης. Η επιτευχθείσα εξοικονόμηση ενέργειας εκτιμάται ότι θα ανέλθει σε 14,2 ktoe.

Μ15. Ανάπτυξη Μετρό Θεσσαλονίκης

Η μεθοδολογία υπολογισμού της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης ενέργειας που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης ενέργειας, με βάση τα πραγματικά στοιχεία διακίνησης επιβατών, τα υποκαθιστώμενα οχηματοχιλιόμετρα και τον δείκτη εξοικονόμησης ενέργειας ανά επιβάτη ΙΧ.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται σε μελέτη της εταιρείας ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΑΕ. Η μελέτη αφορά την εκτίμηση της ημερήσιας εξυπηρέτησης επιβατών για τους 13 σταθμούς, που αποτελεί το βασικό έργο και την επέκταση προς την Καλαμαριά με 5 σταθμούς, και την αντικατάσταση της μετακίνησης με ιδιωτικά οχήματα από τους επιβάτες με χρήση του υπόγειου σιδηροδρομικού δικτύου.

Συγκεκριμένα, η εκτιμώμενη ημερήσια επιβατική κίνηση για τους 13 σταθμούς του βασικού έργου είναι 247.000 επιβάτες και για την επέκταση προς την Καλαμαριά για τους 5 σταθμούς είναι 63.000 επιβάτες. Συνεπώς, η συνολική ημερήσια επιβατική κίνηση των σταθμών θα είναι 310.000 επιβάτες.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στην αποτίμηση της εξοικονόμησης ενέργειας με βάση τις ειδικές καταναλώσεις και τα μέσα διανυθέντα χιλιόμετρα των οχημάτων που αντικαθίστανται με τη χρήση του υπόγειου σιδηροδρομικού δικτύου.

Από υφιστάμενα στοιχεία, η ειδική κατανάλωση ενός μέσου επιβατικού οχήματος ανέρχεται σε 9 lt/100km και η μέση ημερήσια διανυόμενη απόσταση ανά όχημα ανά επιβάτη ανέρχεται σε 15,2 km.

Ακόμα, υπολογίζεται μία αύξηση των χιλιομέτρων των οχημάτων λόγω εξεύρεσης στάθμευσης με συντελεστή 1,2, ένας συντελεστής 1,5 λόγου επιβάτη προς όχημα ιδιωτικής χρήσης, δηλαδή για 1 όχημα αντιστοιχεί 1,5 επιβάτης και ένα ποσοστό 22% των επιβατών του μετρό που θα χρησιμοποιούσαν όχημα ιδιωτικής χρήσης.

Η ημερήσια εξοικονόμηση ενέργειας ανά όχημα προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

$$EEo = EK\pi * D * \Sigma 1 * \Sigma 2 \qquad (7)$$

όπου,

ΕΕο : Εξοικονόμηση ενέργειας

ΕΚπ : Ειδική κατανάλωση ενέργειας οχημάτων

D : Ημερήσια μέση διανυθείσα απόσταση

Σ1: συντελεστής αύξησης απόστασης λόγω εξεύρεσης στάθμευσης

Σ2: συντελεστής αντιστοιχίας επιβατών με ΙΧ

Επομένως,

15,2 km/όχημα *(9 lt/ ανά 100 km)*1,2 / 1,5επιβάτηΙΧ/όχημα = 1,09 lt/επιβάτη ΙΧ = 0,72 kg/lt * 1,09 lt/επιβάτη ΙΧ = 0,78 kg/επιβάτη ΙΧ = 0,78kg/επιβάτη ΙΧ * 12,222 kWh/kg = 9,53 kWh/επιβάτη ΙΧ ή 0,00000082 ktoe/επιβάτη ΙΧ

Με την υπόθεση του 22% των επιβατών του μετρό που χρησιμοποιούσαν οχήματα ιδιωτικής χρήσης η ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας είναι:

310.000 επιβάτες/ημέρα * 22% * 0,00000082 ktoe/επιβάτη ΙΧ * 365 ημέρες/έτος = 21,4 ktoe

Μ16. Επέκταση Μετρό Αθήνας

Η μεθοδολογία υπολογισμού της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης ενέργειας που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης ενέργειας, με βάση τα πραγματικά στοιχεία διακίνησης επιβατών, τα υποκαθιστώμενα οχηματοχιλιόμετρα και τον δείκτη εξοικονόμησης ενέργειας ανά επιβάτη ΙΧ.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται σε μελέτη της εταιρείας ΑΤΤΙΚΟ ΜΕΤΡΟ ΑΕ. Η μελέτη αφορά την εκτίμηση της ημερήσιας εξυπηρέτησης επιβατών για τις επεκτάσεις του Μετρό της Αθήνας από το 2011 και μετά και την αντικατάσταση της μετακίνησης με ιδιωτικά οχήματα από τους επιβάτες με χρήση του υπόγειου σιδηροδρομικού δικτύου.

Από υφιστάμενα στοιχεία, η ειδική κατανάλωση ενός μέσου επιβατικού οχήματος ανέρχεται σε 9 lt/100km και η μέση ημερήσια διανυόμενη απόσταση ανά όχημα ανά επιβάτη ανέρχεται σε 20 km. Ακόμα, υπολογίζεται μία αύξηση των χιλιομέτρων των οχημάτων λόγω εξεύρεσης στάθμευσης με συντελεστή 1,2. Ακόμα, υπολογίζεται μία αύξηση των χιλιομέτρων των οχημάτων λόγω εξεύρεσης στάθμευσης με συντελεστή 1,2, ένας συντελεστής 1,3 λόγου επιβάτη προς όχημα ιδιωτικής χρήσης, δηλαδή για 1 όχημα αντιστοιχεί 1,3 επιβάτης και ένα ποσοστό 22% των επιβατών του μετρό που θα χρησιμοποιούσαν όχημα ιδιωτικής χρήσης. Χρησιμοποιώντας την εξίσωση (7) του μέτρου Ανάπτυξη Μετρό Θεσσαλονίκης για την ημερήσια εξοικονόμηση ενέργειας ανά όχημα προκύπτει από τον ακόλουθο τύπο:

20 km/όχημα *(9 lt/ ανά 100 km)*1,2 / 1,3επιβάτη ΙΧ/όχημα = 1,66 lt/επιβάτη ΙΧ = 0,72 kg/lt * 1,66 lt/επιβάτη ΙΧ = 1,2 kg/επιβάτη ΙΧ = 1,2kg/επιβάτη ΙΧ * 12,222 kWh/kg = 14,67 kWh/επιβάτη ΙΧ ή 0,00000126 ktoe/επιβάτη ΙΧ

Με την υπόθεση του 22% των επιβατών του μετρό που χρησιμοποιούσαν οχήματα ιδιωτικής χρήσης η ετήσια εξοικονόμηση ενέργειας θα είναι:

290.000 επιβάτες/ημέρα * 22% * 0,00000126 ktoe/επιβάτη ΙΧ * 365ημέρες/έτος = 29,3 ktoe

Μ17. Συμψηφισμός προστίμων αυθαιρέτων με εργασίες ενεργειακής αναβάθμισης

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι αυτή της κλιμακωτής εξοικονόμησης και συνίσταται στην εκτίμηση της επιτυγχανόμενης εξοικονόμησης τελικής κατανάλωσης ενέργειας βάσει της εξοικονόμησης πρωτογενούς ενέργειας που θα υπολογιστεί κατά την προετοιμασία των ΠΕΑ στις κατοικίες στις οποίες θα διενεργηθούν οι παρεμβάσεις.

Έως το 2020 εκτιμάται ότι θα ενταχθούν στο συγκεκριμένο μέτρο περίπου 90.000 χιλιάδες κατοικίες, οι οποίες θα είναι κατοικίες ιδίων χαρακτηριστικών με αυτές που εντάσσονται στο πρόγραμμα «Εξοικονόμηση κατ' οίκον» και θα εφαρμόσουν παραπλήσιες παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης.

Πιο συγκεκριμένα, οι κατοικίες που θα ενταχθούν εκτιμάται ότι θα έχουν μέσο εμβαδόν 106,7 m^2/κατοικία και θα υλοποιούν παρεμβάσεις βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης, οι οποίες θα οδηγήσουν σε εξοικονόμηση τελικής ενέργειας της τάξεως των 130,5 KWh/m^2.

Συνεπώς, η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας ανέρχεται στις:

130,5 KWh/m^2*106,7 m^2/κατοικία*90.000 κατοικίες = 1.253,5 GWh ή 107,8 ktoe

Μ18. Ενεργειακοί υπεύθυνοι σε κτίρια του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα

Η μεθοδολογία υπολογισμού που θα χρησιμοποιηθεί είναι η μέθοδος της προβλεπόμενης εξοικονόμησης εφαρμόζοντας πρότυπο συντελεστή εξοικονόμησης 5% επί της τελικής κατανάλωσης κάθε κτιρίου και θα επαληθεύεται κατά την εκπόνηση της ετήσιας συνοπτικής έκθεσης ενεργειακής καταγραφής και ελέγχου. Το συγκεκριμένο ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας θεωρείται μια συντηρητική προσέγγιση της αναμενόμενης εξοικονόμησης ενέργειας που δύναται να προέλθει από την υλοποίηση μέτρων συμπεριφοράς, η οποία περιγράφθηκε στο μέτρο σχετικά με την εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Η μεθοδολογία υπολογισμού του στόχου βασίζεται στις παραδοχές που χρησιμοποιήθηκαν τόσο στο μέτρο «Ενεργειακή αναβάθμιση δημοσίων κτιρίων», όσο και στο μέτρο «Εφαρμογή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης με βάση το πρότυπο ISO 50001 σε φορείς του Δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα» (ειδική κατανάλωση τελικής ενέργειας 326,5 kWh/m^2 και μέσο εκτιμώμενο εμβαδόν κτιρίου 2.500 m^2).

Συνεπώς λαμβάνοντας υπόψη ότι το συγκεκριμένο μέτρο αναμένεται να εφαρμοστεί σε 15.000 κτίρια, η συνολική εξοικονόμηση ενέργειας ανέρχεται στις:

326,5 KWh/m^2*2.500 m^2/κτίριο*15.000 κτίρια *5% = 612,2 GWh ή 52,6 ktoe

2. Εγκρίνεται η ετήσια έκθεση προόδου του έτους 2014 σχετικά με την επίτευξη του εθνικού στόχου ενεργειακής απόδοσης, ως ακολούθως:

ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΠΡΟΟΔΟΥ ΤΟΥ ΕΤΟΥΣ 2014 ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΤΕΥΞΗ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΤΟΧΟΥ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Article 24 (1) and Annex XIV Energy Efficiency Directive 2012/27/EU

Please, fill in the grey fields. It can be chosen if Eurostat data or data based on national statistics is provided. Please, fill in <u>table 1</u> if data from <u>ESTAT</u> is reported. If reported data is based on <u>national statistics</u>, please, fill in <u>table 2</u> and provide definitions for <u>all</u> data fields. Information has to be provided always for data fields 34-74.

Annual Report	2015
Reporting year	2013
Member State	GREECE

Table 1 - Eurostat data

Number	Data field	AR Indicator	EUROSTAT Indicator(s)	EUROSTAT database table	EUROSTAT Code	field/product(s)	unit(s)	last update	SWD(2013)180, Annex A	Definitions of provided national statistics for data fields (17), (19), (22)-(24) and (26)-(28)
1	23707,8	(i) primary energy consumption	Primary Energy Consumption	Energy saving - annual data [nrg_ind_334a]	B_100910	-	ktoe			
2	15339,6	(ii) total final energy consumption	Final Energy Consumption	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101700	All products	ktoe		No climate adjustment, see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
3	2835,2	(iii) final energy consumption - industry	Final Energy Consumption - Industry	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101800	All products	ktoe			
4	6339,4	(iii) final energy consumption - transport	Final Energy Consumption - Transport	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101900	All products	ktoe			
5	0	final energy consumprtion in pipeline transport	Consumption in Pipeline transport	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101945	All products	ktoe		Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
6	3764	(iii) final energy consumption - households	Residential	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102010	All products	ktoe			
7	1818,7	(iii) final energy consumption - services	Services	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102035	All products	ktoe			
8	293	final energy consumption - agriculture	Agriculture/Forestry	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102030	All products	ktoe		Voluntary	
9	6165,1	final energy consumption – other sectors	Other sectors	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_102000	All products	ktoe		Voluntary	
10	- 13966,9 - 4544	(iv) gross value added - industry	- Industry (except construction) - Construction	Gross value added and income by A*10 industry breakdowns [nama_10_a10]	- B-E - F	Value added, gross	Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)			
11	-33510,7 - 6075,6 - 7119,6 - 28898,9 - 6837,8 - 29728,5 - 6455,5	(iv) gross value added - services	- Wholesale and retail trade, transport, accomodation and food service activities - Information and communication - Financial and insurance activities - Real estate activities - Professional, scientific and technical activities; administrative and support service activities - Public administration, defence, education, human health and social work activities - Arts, entertainment and recreation; other service activities; activities of household and extra-territorial organizations and bodies	Gross value added and income by A*10 industry breakdowns [nama_10_a10]	- G-I - J - K - L - M_N - O-Q - R-U	Value added, gross	Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)			
12	122588	(v) disposable income for households	Disposable income, gross	Non-financial transactions [nasa_nf_tr]	<u>Until 2017:</u> S14 (if available) or S14_S15; <u>From 2017 on:</u> S14 only	"Households" (if available) or "Households; non-profit institutions serving households" **(Until 2017)**	Million euro, current prices		Due to derogation for some MS granted by ESTAT	
13	160981,2	(vi) gross domestic product (GDP)	Gross domestic product at market prices	GDP and main components - volumes [nama_gdp_k]	B1GM	-	Million euro, chain-linked volumes, reference year 2005 (at 2005 exchange rates)			
14	- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 2752 - 0 - 0 - 781,6 - 0 - 0 - 0 - 0,1 - 0 - 0 - 162 - 0 - 0 - 0	(vii) electricity generation from thermal power generation	- Gross electricity generation Main activity electricity only - Nuclear - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Nuclear - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Main activity electricity only - Geothermal - Gross electricity generation Main activity electricity only - Combustible Fuels - Gross electricity generation Main activity electricity only - Other Sources - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Other Sources - Gross electricity generation Main activity electricity only - Solar Thermal - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Geothermal - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Combustible Fuels - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Heat from Chemical Sources - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Other Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Other Sources - Gross electricity generation Autoproducer electricity only - Solar Thermal	Supply, transformation, consumption - electricity - annual data [nrg_105a]	- 15_107030 - 15_107031 - 15_107032 - 15_107033 - 15_107038 - 15_107048 - 15_107054 - 15_107039 - 15_107049 - 15_107055 - 14_1070422 - 15_107040 - 15_107050 - 15_107052 - 15_107056 - 15_107041 - 15_107051 - 15_107053 - 15_107057 - 14_1070432	Electrical energy	ktep			

15	- 0 - 0 - 0 - 781,6 - 0 - 0 - 162 - 0 - 0	(viii) electricity generation from CHP	- Gross electricity generation Main activity CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Main activity CHP plants - Other Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross electricity generation Autoproducer CHP plants - Other Sources	Supply, transformation, consumption - electricity - annual data [nrg_105a]	- 15_107031 - 15_107033 - 15_107039 - 15_107049 - 15_107055 - 15_107041 - 15_107051 - 15_107053 - 15_107057	Electrical energy	ktep			
16	- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 41,5 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	(ix) heat generation from thermal power generation	- Gross Heat production Main activity CHP plants - Nuclear - Gross Heat production Main activity Heat only plants - Nuclear - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Nuclear - Gross Heat production Main activity CHP plants - Geothermal - Gross Heat production Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross Heat production Main activity CHP plants - Heat Pumps - Gross Heat production Main activity CHP plants - Electric Boilers - Gross Heat production Main activity CHP plants - Other Sources - Gross Heat production Main activity CHP plants - Solar - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Heat Pumps - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Electric Boilers - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Other Sources - Gross Heat production Autoproducer CHP plants - Solar - Gross Heat production Main activity Heat only plants - Geothermal - Gross Heat production Main activity Heat only plants - Solar - Gross Heat production Main activity Heat only plants - Combustible Fuels - Gross Heat production Main activity Heat only plants - Heat Pumps - Gross Heat production Main activity Heat only plants - Electric Boilers - Gross Heat production Main activity Heat only plants - Other Sources - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Geothermal - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Solar - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Combustible Fuels - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Heat Pumps - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Electric Boilers - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Heat from Chemical Sources - Gross Heat production Autoproducer Heat only plants - Other Sources	Supply, transformation, consumption - heat - annual data [nrg_106a]	- 15_107060 - 15_107061 - 15_107062 - 15_107063 - 15_107064 - 15_107072 - 15_107076 - 15_107080 - 15_107086 - 15_107068 - 15_107066 - 15_107074 - 15_107078 - 15_107082 - 15_107084 - 15_107088 - 15_107070 - 15_107065 - 15_107069 - 15_107073 - 15_107077 - 15_107081 - 15_107087 - 15_107067 - 15_107071 - 15_107075 - 15_107079 - 15_107083 - 15_107085	Derived heat	ktep			
17	N/A	Waste heat produced in industrial installations	ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
18	- 0 - 0 - 0 - 41,5 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0	(x) heat generation from CHP	- Gross heat production Main activity CHP plants - Nuclear - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Nuclear - Gross heat production Main activity CHP plants - Geothermal - Gross heat production Main activity CHP plants - Combustible Fuels - Gross heat production Main activity CHP plants - Heat Pumps - Gross heat production Main activity CHP plants - Electric Boilers - Gross heat production Main activity CHP plants - Other Sources - Gross heat production Main activity CHP plants - Solar - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Geothermal - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Combustible Fuels - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat Pumps - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Electric Boilers - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Heat from Chemical Sources - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Other Sources - Gross heat production Autoproducer CHP plants - Solar	Supply, transformation, consumption - heat - annual data [nrg_106a]	- 15_107060 - 15_107062 - 15_107064 - 15_107072 - 15_107076 - 15_107080 - 15_107086 - 15_107068 - 15_107066 - 15_107074 - 15_107078 - 15_107082 - 15_107084 - 15_107088 - 15_107070	Derived heat	ktep			
19	N/A	Waste heat recovered from industrial installations	ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
20	- 0,0 - 9893,3 - 0,0	(xi) fuel input for thermal power generation	- Transformation input - Nuclear Power Stations - Transformation input - Conventional Thermal Power Stations - Transformation input - District Heating Plants	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	- B_101002 - B_101001 - B_101009	All products	ktoe			
21	1056 N/A	(xii) passenger kilometres (pkm)	Railway TRA_COV: Total transport Road VEHICLE: Total	Railway transport - Total annual passenger transport (1 000 pass., million pkm) [rail_pa_total] Passenger road transport on national territory, by type of vehicles registered in the reporting country [road_pa_mov]	- TOTAL - TOTAL	- -	Millions of passenger-kilometres Millions of passenger-kilometres			
22	N/A	passenger kilometres (pkm)	- Domestic Maritime: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.							
23	N/A	passenger kilometres (pkm)	- Total Aviation National: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.							
24	N/A	passenger kilometres (pkm)	- Total Aviation International: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.							
25	237 18970 N/A	(xiii) tonnes kilometres (tkm)	Railway TRA_COV: Total transport Road TRA_OPER: Total - Total transport Waterway TRA_COV: Total transport	Railway transport - Goods transported, by type of transport (1 000 t, million tkm) [rail_go_typeall] Summary of annual road freight transport by type of operation and type of transport (1 000 t, Mio Tkm, Mio Veh-km) [road_go_ta_tott] Transport by type of good (from 2007 onwards with NST2007) [iww_go_atygo]	- TOTAL - TOTAL - TOTAL	- CARRIAGE: Total NSTO7: Total transported goods (TOTAL) TYPPACK: All types of packaging (TOTAL)	Millions of Tonne-kilometre Millions of Tonne-kilometre Millions of Tonne-kilometre			
26	N/A	tonnes kilometres (tkm)	- Domestic Maritime: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.							
27	N/A	tonnes kilometres (tkm)	- Total Aviation National: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.							
28	N/A	tonnes kilometres (tkm)	- Total Aviation International: ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.							
29	10.991.400	(xv) population	Population on 1 January - total	Demographic balance and crude rates [demo_gind]	JAN	-	Persons			
30		Total number of households	ESTAT data not available. Please, provide national data with definitions/explanations in column K.						Based on new household constuction	6.784.454
31	335	Energy transmission and distribution losses (all fuels)	Distribution Losses	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101400	All products	ktoe		Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
32	0,00	Heat generation from district heating plants	Transformation output - District Heating Plants	Supply, transformation, consumption - heat - annual data [nrg_106a]	B_101109	Derived heat	ktoe		Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
33	0,00	Fuel input in district heating plants	Transformation input - District Heating Plants	Supply, transformation, consumption - all products - annual data [nrg_100a]	B_101009	All products	ktoe		Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	

or

Table 2 - Data based on national statistics

Number	Data field	AR Indicator	Unit	Source	SWD(2013)180, Annex A	Definition of provided national statistics
1_2		(i) primary energy consumption				
2_2		(ii) total final energy consumption			No climate adjustment, see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
3_2		(iii) final energy consumption - industry				
4_2		(iii) final energy consumption - transport				
5_2		final energy consumprtion in pipeline transport			Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
6_2		(iii) final energy consumption - households				
7_2		(iii) final energy consumption - services				
8_2		final energy consumption - agriculture			Voluntary	
9_2		final energy consumption – other sectors			Voluntary	
10_2		(iv) gross value added - industry				
11_2		(iv) gross value added - services				
12_2		(v) disposable income for households				
13_2		(vi) gross domestic product (GDP)				
14_2		(vii) electricity generation from thermal power generation				
15_2		(viii) electricity generation from CHP				
16_2		(ix) heat generation from thermal power generation				
17_2		Waste heat produced in industrial installations	TJ	administrative information	Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A	input of industrial waste to produce unsold heat
18_2		(x) heat generation from CHP				
19_2		Waste heat recovered from industrial installations			Voluntary - See p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
20_2		(xi) fuel input for thermal power generation				
21_2		(xii) passenger kilometres (pkm)				
25_2		(xiii) tonnes kilometres (tkm)				
29_2		(xv) population				
30_2		Total number of households			Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
31_2		Energy transmission and distribution losses (all fuels)			Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
32_2		Heat generation from district heating plants			Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	
33_2		Fuel input in district heating plants			Voluntary - see p. 39 SWD(2013)180, Annex A	

Additional requirments Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (a) Energy Efficiency Directive

In sectors where energy consumption remains stable or is growing, Member States shall analyse the reasons for it and attach their appraisal to the estimates.

		Please, insert explanations or provide an extra/additional document :	Final energy consumption 2012 in ktoe (voluntary)	Final energy consumption 2013 in ktoe [as in data fields (3), (4), (6)-(9)]
34	Industry			2835,2
35	Transport			6339,4
36	Households			3764

37	Services			1818,7
38	Agriculture (voluntary)			293
39	Other sectors (voluntary)			6165,1

Additional requirments Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (b) Energy Efficiency Directive

Updates on major legislative and non-legislative measures implemented in the previous year which contribute towards the overall national energy efficiency targets for 2020

		Please, insert explanations or provide an extra/additional document :
40	Major legislative in the previous year	Joint Ministerial Decision 42554/2014, (FEK B' 2440), "Determination of the procedure for offsetting the amounts paid for the energy upgrade and the static adequacy of the buildings constructed before 2003 with the amounts of the special fine as foreseen in Law 4178/2013 "Tackling illegal building - Environmental Balance and other provisions".
41		Joint Ministerial Decision 42575/2014, (FEK B' 2440), "Definition of the required documentation, which must be submitted in the information system for offsetting the amounts paid for the energy upgrade and the static adequacy of the buildings constructed before 2003 according to Article 20, paragraph 2, of the Law 4178/2013 "Tackling illegal building - Environmental Balance and other provisions".
42		Law 4281/2014, (FEK A' 160), "Measures for the support and development of the Greek economy, organizational issues of the Ministry of Finance and other provisions", Article 172, paragraph 3, case 7 regarding the regulations for awarding energy performance contracts.
43		Law 4277/2014, (FEK A' 156), "New Regulatory Plan of Athens-Attica and other provisions", Article 30, paragraph 5, case f, regarding the development of electric vehicle charging network in public and private parking spaces, as well as in pilotis or in undergrounds of buildings.
44		Ministerial Decision Φ.14/02/19398/2927/14.01.2014, (FEK B' 3071), "Tender of the action "Replacement of existing oil heating systems with new heating gas systems in houses", which will be implemented within the framework of the NSRF 2007-2013".
45		
46		
47		
48		
49		
50	Major non-legislative in the previous year	
51		
52		
53		
54		
55		
56		
57		
58		
59		

Additional requirments Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (c) Energy Efficiency Directive

Total building floor area of the buildings with a total useful floor area over 500 m 2 and as of 9 July 2015 over 250 m 2 owned and occupied by the Member States' central government that, on 1 January of the year in which the report is due, did not meet the energy performance requirements referred to in Article 5(1);

60	Total building floor area of the buildings which did not meet the energy performance requirements referred to in Article 5(1) on 1 January of the year in which the report is due	

Additional requirments Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (d) Energy Efficiency Directive

Total building floor area of heated and/or cooled buildings owned and occupied by the Member States' central government that wasrenovated in the previous year referred to in Article 5(1) or the amount of energy savings in eligible buildings owned and occupied by their central government as referred to in Article 5(6)

61	Total building floor area buildings renovated in the previous year as referred to in Article 5(6)	
62	Amount of energy savings in the previous year in eligible buildings owned and occupied by their central government as referred to in Article 5(6)	

Additional requirments Article 24 (1), Annex XIV, Part 1 (e) Energy Efficiency Directive

Energy savings achieved through the national energy efficiency obligation schemes referred to in Article 7(1) or the alternative measures adopted in application of Article 7(9).

	Policy measure (notified)	Savings achieved in year (please, select the year in cell C147 below) 2014	Total expected savings by 2020 (voluntary)
63	EEOS		
64	Alternative measure 1	21,98	
65	Alternative measure 2		
66	Alternative measure 3		
67	Alternative measure 4		
68	Alternative measure 5		
69	Alternative measure 6		
70	Alternative measure 7		
71	Alternative measure 8		
72	Alternative measure 9		
73	Alternative measure 10		
74	Alternative measure 11		
75	Alternative measure 12	22,80	
76	Alternative measure 13		
77	Alternative measure 14	0,08	
78	Alternative measure 15		
79	Alternative measure 16	29,3	
80	Alternative measure 17		
81	Alternative measure 18		
82	Total savings	74,15	0

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 21 Δεκεμβρίου 2015

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ	Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΥΠΟΥΡΓΟΣ
ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΣΚΟΥΡΛΕΤΗΣ	**ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΣΙΡΩΝΗΣ**

ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ

ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΙΜΗ ΠΩΛΗΣΗΣ ΦΥΛΛΩΝ ΤΗΣ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

Σε έντυπη μορφή:

- Για τα Φ.Ε.Κ. από 1 έως 16 σελίδες σε 1 € προσαυξανόμενη κατά 0,20 € για κάθε επιπλέον οκτασέλιδο ή μέρος αυτού.
- Για τα φωτοαντίγραφα Φ.Ε.Κ. σε 0,15 € ανά σελίδα.

Σε μορφή DVD/CD:

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α΄	150 €	40 €	15 €
Β΄	300 €	80 €	30 €
Γ΄	50 €	-	-
Υ.Ο.Δ.Δ.	50 €	-	-
Δ΄	110 €	30 €	-

Τεύχος	Ετήσια έκδοση	Τριμηνιαία έκδοση	Μηνιαία έκδοση
Α.Α.Π.	110 €	30 €	-
Ε.Β.Ι.	100 €	-	-
Α.Ε.Δ.	5 €	-	-
Δ.Δ.Σ.	200 €	-	20 €
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	-	-	100 €

- Η τιμή πώλησης μεμονωμένων Φ.Ε.Κ. σε μορφή cd-rom από εκείνα που διατίθενται σε ψηφιακή μορφή και μέχρι 100 σελίδες, σε 5 € προσαυξανόμενη κατά 1 € ανά 50 σελίδες.

ΕΤΗΣΙΕΣ ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ Φ.Ε.Κ.

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α΄	225 €
Β΄	320 €
Γ΄	65 €
Υ.Ο.Δ.Δ.	65 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Δ΄	160 €
Α.Α.Π.	160 €
Ε.Β.Ι.	65 €
Α.Ε.Δ.	10 €

Τεύχος	Έντυπη μορφή
Α.Ε.-Ε.Π.Ε.	2.250 €
Δ.Δ.Σ.	225 €
Α.Σ.Ε.Π.	70 €
Ο.Π.Κ.	-

- Το τεύχος Α.Σ.Ε.Π. (έντυπη μορφή) θα αποστέλλεται σε συνδρομητές ταχυδρομικά, με την επιβάρυνση των 70 €, ποσό το οποίο αφορά τα ταχυδρομικά έξοδα.

- Η καταβολή γίνεται σε όλες τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες (Δ.Ο.Υ.). Το πρωτότυπο διπλότυπο (έγγραφο αριθμ. πρωτ. 9067/28.2.2005 2η Υπηρεσία Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου) με φροντίδα των ενδιαφερομένων, πρέπει να αποστέλλεται ή να κατατίθεται στο Εθνικό Τυπογραφείο (Καποδιστρίου 34, Τ.Κ. 104 32 Αθήνα).
- Σημειώνεται ότι φωτοαντίγραφα διπλοτύπων, ταχυδρομικές Επιταγές για την εξόφληση της συνδρομής, δεν γίνονται δεκτά και θα επιστρέφονται.
- Οι οργανισμοί τοπικής αυτοδιοίκησης, τα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου, τα μέλη της Ένωσης Ιδιοκτητών Ημερησίου Τύπου Αθηνών και Επαρχίας, οι τηλεοπτικοί και ραδιοφωνικοί σταθμοί, η Ε.Σ.Η.Ε.Α, τα τριτοβάθμια συνδικαλιστικά όργανα και οι τριτοβάθμιες επαγγελματικές ενώσεις δικαιούνται έκπτωσης πενήντα τοις εκατό (50%) επί της ετήσιας συνδρομής.
- Το ποσό υπέρ ΤΑ.Π.Ε.Τ. (5% επί του ποσού συνδρομής), καταβάλλεται ολόκληρο (Κ.Α.Ε. 3512) και υπολογίζεται πριν την έκπτωση.
- Στην Ταχυδρομική συνδρομή του τεύχους Α.Σ.Ε.Π. δεν γίνεται έκπτωση.

Πληροφορίες για δημοσιεύματα που καταχωρίζονται στα Φ.Ε.Κ. στο τηλ.: 210 5279000.
Φωτοαντίγραφα παλαιών Φ.Ε.Κ.: τηλ.: 210 8220885.

Τα φύλλα όλων των τευχών της Εφημερίδας της Κυβερνήσεως διατίθενται δωρεάν σε ηλεκτρονική μορφή από την ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου (www.et.gr)

Ηλεκτρονική Διεύθυνση: http://www.et.gr - e-mail: webmaster.et@et.gr

ΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΑ ΑΠΟ 08:00 ΜΕΧΡΙ 13:30



ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004